Lane Medical Library 1870

Die ulcerösen Processe der Kehlkopfschleimhaut in Folge von Syphilis.

Eine medicinische Abhandlung

behufs

seiner Habilitation als Privatdocent

der

Hochlöblichen Medicinischen Fakultät der Königlichen Universität zu Breslau

vorgelegt

und

am 28. April 1870 Vormittags 11 Uhr

in der grossen Aula

öffentlich vertheidigt

von

Julius Sommerbrodt, Dr. med.

Respondent:

Herr **Dr. Victor Friedlaender**, Hospitalarzt.

Opponenten:

Herr **Dr. Maas**, Privat-Docent u. Secundärarzt der chir. Poliklinik,
Herr **Dr. Schmeidler**, Secundärarzt der med. Poliklinik.

BRESLAU.
Druck von Heinrich Lindner, Albrechtsstrasse 29.

Die ulcerösen Processe der Kehlkopfschleimhaut in Folge von Syphilis.

Μέγα δὲ μέρος ἡγεῦμαι τῆς τέχνης
ἔιναι τὸ δύνασθαι σκοπεῖν.
Hippocrates.

Schon als Begleiter zweier der verbreitetsten Krankheiten des menschlichen Organismus — der Lungenschwindsucht und der Syphilis — verdienen die Geschwürsbildungen der Kehlkopfschleimhaut allgemeines Interesse. Dazu kommt, dass ihnen in jedem Fall eine ausgesprochene praktische Wichtigkeit beizumessen ist, insofern sie nicht nur immer Symptome bereits vorhandener, sondern nicht ganz selten auch der Ausgangspunkt, die Ursache für weitere Erkrankungen der Athmungsorgane sein können, und insofern sie einer rationellen Therapie in vielen Fällen zugänglich sind. Angeregt sowohl durch die vorgenannten Gründe, als durch meine fast ausschliessliche Beschäftigung mit den Krankheiten der Respirationsorgane hat die im Folgenden niedergelegte Abhandlung über die ulcerösen Processe der Kehlkopfschleimhaut in Folge von Syphilis den Zweck, dem weiteren Ausbau dieses besonders in diagnostischer und therapeutischer Beziehung so wichtigen

Capitels, welches noch manche genauer zu erörternde, sowie zweifelhafte und streitige Punkte enthält, durch Vergleichung der eigenen Beobachtungen mit denen Anderer und durch die Summirung der Gesammt-Erfahrungen nach Kräften förderlich zu sein.

Für die wohlwollende Unterstützung, welche mir bei meinen Untersuchungen Herr Geh. Med. Rath Prof. Dr. Lebert, Director der medicinischen Klinik, und Herr Dr. Hodann, Oberwundarzt des Hospitals „Allerheiligen“ und Primär-Arzt der Abtheilung für syphilitische Kranke, dadurch gewährten, dass sie mir Kranke ihrer Abtheilung zur laryngoscopischen Untersuchung überliessen, fühle ich mich verpflichtet ihnen, sowie auch Herrn Professor Dr. Voltolini, welcher mir seinen Rath in Hinsicht auf laryngo-chirurgische Ausbildung gütigst zu Theil werden liess, hiermit meinen besten Dank auszusprechen.

I.

Geschichtliche Vorbemerkungen.

Vereinzelte Andeutungen über Mitleidenschaft des Kehlkopfes bei syphilitischer Allgemeinerkrankung des Organismus finden sich bereits bei Autoren des 16. Jahrhunderts; ich übergehe dieselben jedoch als unwesentliche, weil sie, jeder anatomischen Begründung entbehrend, mehr Vermuthungen als Thatsachen sind. Morgagni[1]) constatirte, offenbar als einer der ersten, bei einem syphilitischen Kranken neben Narben am Palatum molle und Geschwüren im Pharynx auch Ulcerationen im Kehlkopf, und spricht an einer anderen Stelle[2]) bereits seine Ansicht über den Causalnexus zwischen den syphilitischen Rachen- und Kehlkopferkrankungen aus, indem er sagt: „itaque, si ex altioribus locis delabentem humorem, praeditum erodendi vi, subjectum palatum mobile et adjecta huic uvula ab larynge non avertant, nihil prohibet, quin hanc subeat, ipsamque et pulmonem tandem erodat et vitiet". Es findet sich diese Anschauung sogar zur Regel erhoben von Caesar Hawkins[3]) und Desruelles[4]); und wenn auch Albers die Selbstständigkeit der syphilit. Larynx-Affectionen ohne vorhergegangene Rachenerkrankung durch eine grosse Zahl von Beobachtungen nachgewiesen, so hat doch der von Morgagni angedeutete Causalnexus

1) Morgagni, Epist. 28, Art. 12.

2) Morgagni, Epist. 22, Art. 26.

3) Citirt in: Albers, die Pathologie und Therapie der Kehlkopfkrankheiten 1829. S. 182.

4) Citirt in: Behrend, Syphilidologie VI, S. 148.

noch heute — unter Anderen bei Rühle, Friedreich — eine gewisse Geltung. — Genau constatirte hierhergehörige Fälle von ulcerösen Processen im Larynx mit partiellem Defekt der Epiglottis finden sich von Thomann [1]) im Anfang dieses Jahrhunderts verzeichnet. Mit Sicherheit darf man auch annehmen, dass die von Nicola Barbantini [2]) „una specie di afonia in Folge venerisch-chronischer Angina" benannte Affektion sich auf Ulcerationen an den Stimmbändern bezieht, wenn er dies auch nicht ausdrücklich ausspricht, während Carmichael [3]) bereits die Verschwärungen des Kehlkopfes bei Anwesenheit von „Heiserkeit, quälendem Räuspern, Aushusten einer dicken, klebrigen Materie, die manchmal mit Blutstreifen gemischt ist, und unter stechenden Schmerzen entleert wird," diagnosticiren zu können glaubt, und die frühzeitige Tracheotomie empfiehlt. — Obgleich Wallace [4]) von besonderer Bedeutung für die Förderung des Wissens über die Syphilis der Schleimhäute im Allgemeinen geworden ist, dadurch dass er genau den gemeinsamen Grundcharakter, sowie die Unterschiede zwischen den Plaques muqueuses und den Ulcerationen der Schleimhäute erkannte, und bereits die Erkrankungen der letzteren mit denen der äusseren Haut in gewisse Parallelbeziehungen brachte: so hat er doch die Kenntniss der Larynxsyphilis nicht bereichert; denn er beschränkte sich darauf aus blosser Heiserkeit auf exanthematische, d. h. mehr oberflächliche, aus Schmerzhaftigkeit des Larynx auf ulceröse Schleimhautaffektionen zu schliessen. Waller [5]) dagegen zog bereits wichtige Schlüsse aus seinen Beobachtungen, die ja noch ohne Hülfe der Laryngoscopie gewonnen werden

---

1) Thomann, Annales instit. medic. Wirceburg. 1800—1803 (cit. v. Gerhardt u. Roth).

2) Nicola Barbantini, del contagio venereo, trattato istorico — teorico — pratico. Lucca 1821.

3) Carmichael, Beobachtungen über die Zufälle und specif. Unterschiede d. vener. Krankh. (aus d. Engl. v. Dr. C. G. Kühn. Leipzig 1819).

4) Wallace, Vorlesungen im Dubliner Hospital für Hautkrankheiten sind in Behrend's Syphilidologie z. Th. wiedergegeben.

5) Prager Vierteljahresschr. 1848. Band II, S. 110.

mussten, und die trotzdem jetzt noch z. Th. Geltung haben. Er bemerkte, dass die syphilitischen Geschwüre der Kehlkopfschleimhaut oft gar keine oder nur geringe Functionsstörungen verursachen, dass sie nichts Eigenthümliches und Constantes in ihrem Aussehen darbieten, und dass die ulceroesen Zerstörungen der Epiglottis meist wenig Beschwerden machen. Der erste und zugleich einzige, welcher vom rein anatomischen Standpunkte aus den „Ulcerationsprocess im Kehlkopf" und zwar die „eigentliche Gewebsalteration" zum Gegenstande einer grösseren, werthvollen Arbeit machte, war Rheiner [1]). Derselbe widmet der Aetiologie und Pathogenese der Gesehwüre besondere Aufmerksamkeit und setzt in klarster Weise auseinander, dass lediglich die histologische Basis, gewissermassen der Fundort der Verschwärungsprocesse, den verschiedenen Eindruck derselben bedinge, und hebt speciell für die syphilitischen hervor, dass die Veränderung der Gewebe im parenchymatösen Sinne nichts Eigenthümliches vor anderen Ulcerationsformen darbiete. — Auch Virchow [2]) ist durchaus dieser Ansicht, und sagt nur in Bezug auf die Narbenbildung nach syphilitischen Kehlkopfgeschwüren: „als das besonders Charakteristische erscheint mir auch hier wieder, was ich schon bei den Knochennarben hervorhob, dass die Unproduktivität des eigentlichen Cicatrisationsprocesses in einem gewissen Contraste steht, mit einer excedirenden Wucherung im Umfange." Höchst wichtig sind die Bemerkungen, welche Virchow an das von ihm constatirte Vorkommen ulceröser Processe auf syphilitischer Basis in den Bronchien über die Möglichkeit der daraus entstehenden chronischen Pneumonie anknüpft. — Rokitanski [3]) sagt über die syphilitische Ulceration der Luftwege Folgendes: „Am meisten ist derselben der Kehldeckel ausgesetzt, indem sich syphilitische Geschwüre vom weichen Gaumen her auf ihn fortsetzen und ihn in verschiedene Grade destruiren, es

[1]) Rheiner, Virchow's Archiv 1852. B. V.

[2]) Virchow, Archiv B. XV. Ueber die Natur der constitutionell-syphilitischen Affectionen.

[3]) Rokitanski, Handbuch d. path. Anat. III. Aufl. B. III, pag. 22.

kommen jedoch auch selbstständige syphilitische Geschwüre im Kehlkopfe, in der Trachea, in den Bronchien vereinzelt von runder oder buchtiger, zackiger Form oder auch als eine über Kehlkopf, Trachea, die Bronchialstämme ausgebreitete Verschwärung vor."

Der erste, welcher einen mit Hülfe des „Kehlkopfrachenspiegels" diagnosticirten „Fall von secundärer Syphilis mit Geschwüren im Kehlkopf" veröffentlichte, war Störk [1]). Derselbe verliess mit dieser Diagnose, welche ohne Anwesenheit eines anderen Symptomes der Syphilis als „hahnenkammähnliche Excrescenzen auf dem Zungengrunde" lediglich in Rücksicht auf Aussehen, Sitz und Form der Ulcera „festgestellt wurde", wiederum den Boden, welchen Virchow und Rheiner gewonnen hatten, wonach man im gegebenen Falle die Diagnose wohl hätte vermuthen, aber nicht „feststellen" können, und brachte somit die Frage: zeigen Ulcerationen des Kehlkopfes charakteristische Merkmale ihres syphilitischen Ursprungs, oder nicht: wieder zur Discussion. Ich werde in dem Kapitel über die Diagnose der Geschwüre noch auf diesen Punkt zurückkommen, und erwähne desshalb hier nur vorläufig, dass Gerhard und Roth [2]), Semeleder [3]), Bruns [4]) und M. Cohn [5]) die Frage entschieden verneinen, Türck [6]) bei einzelnen Fällen etwas „Typisches" in den Geschwüren gefunden hat, das sich aber weniger durch Beschreibung, als durch Zeichnung wiedergeben lasse, Rühle [7]) bestimmte charakteristische Unterscheidungsmerkmale der syphilitischen von den tuberculösen Geschwüren angiebt, Tobold [8]) aber

---

1) Störk. Zeitschrift d. k. k. Ges. d. Aerzte in Wien, 1858. Nr. 51.

2) Gerhardt und Roth, Ueber syphil. Erkrankungen des Kehlkopfs. Virchow's Archiv B. XXI.

3) Semeleder, die Laryngoscopie. 1863.

4) Bruns, d. Laryngoscopie und die laryncoscop. Chirurgie. 1865.

5) M. Cohn, die Syphilis der Schleimhaut d. Mund-, Nasen-, Knochen- und Kehlkopfhöhle. 1866.

6) Türk, Klinik d. Kehlkopfkrankh. 1866.

7) Rühle, die Kehlkopfkrankheiten. 1861.

8) Tobold, Lehrbuch der Laryngoscopie etc. 1869.

sogar soweit geht zu sagen: „die tertiären Ulcerationen lassen auch ohne anamnestische Data mit positiver Gewissheit den Charakter der Affektion auf laryngoscopischem Wege erkennen". Von den genannten Autoren haben das Wichtigste über Larynxsyphilis im Allgemeinen und die Geschwüre im Besonderen Gerhardt und Roth und Türck veröffentlicht. Die ersteren beiden waren es, welche die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf das Vorkommen von breiten Condylomen auf der Kehlkopfschleimheit lenkten. Ihre hierauf bezügliche Mittheilung blieb massgebend bis in die neuste Zeit. Lewin's[1]) Anschauungen, sowie meine eigenen Untersuchungen berechtigen mich, die Existenz solcher Gebilde auf der Kehlkopfschleimheit durchaus in Zweifel zu ziehen. Ueber ulceröse Processe legten G. und R. nur ein geringes eigenes Material ihren Auslassungen zu Grunde. Türck hat mit grosser Sorgfalt das Capitel „syphilitische Kehlkopfgeschwüre" klinisch behandelt. In den Hauptsachen an diesen sich anlehnend gibt Schnitzler[2]) in seiner ausführlichen Arbeit „über Kehlkopfgeschwüre" eine übersichtliche Darstellung auch der syphilitischen mit besonderer Rücksicht auf Diagnose und locale Therapie.

Der Umstand, dass die Zeit des ersten Auftretens ulceröser syphilitischer Processe auf der Larynxschleimhaut noch wenig genau ermittelt ist, dass man die späteren Stadien derselben und ihre Folgen besser kennt, als ihren Beginn, dass über die Diagnose der Geschwüre noch stark divergirende Ansichten vorhanden sind, hat mich veranlasst, dem Gegenstande überhaupt seit $^3/_4$ Jahren meine Aufmerksamkert zuzuwenden, und meine Beobachtungen im Folgenden mit denen Anderer zu vergleichen. Die meinigen stützen sich auf die Untersuchung von 84 constitutionell-syphilitischen Kranken, welche ich theils durch die gütige Erlaubniss des Herrn Geh. Med. Rath Prof. Dr. Lebert und des Herrn Oberwundarzt Dr. Hodann auf der medicin. Klinik, sowie auf der syphi-

1) Behandlung d. Syphil. m. subcut. Injectionen. 1869.
2) Schnitzler, Wien. med. Presse 1868. Nr. 14 et sq.

litischen Abtheilung des Hospitals „Allerheiligen“, theils in meiner Privat-Thätigkeit laryncoscopisch zu beobachten Gelegenheit hatte. Im Hospital „Allerheiligen“ untersuchte ich im Laufe des vergangenen Winters eine grössere Reihe constitutionell Erkrankter systematisch mit Hülfe des Kehlkopfspiegels ohne jede Rücksicht darauf, ob Momente vorhanden waren oder nicht, welche eine Mitleidenschaft des Larynx vermuthen lassen konnten. — Von der genannten Gesammtzahl der Untersuchten (84) waren 15 mit ulcerösen Processen der Kehlkopfschleimhaut resp. deren Folgen behaftet; die specielle Mittheilung dieser Beobahtungen habe ich als VIII. Abschnitt der vorliegenden Abhandlung angefügt.

II.

Aetiologie und Entstehungsweise der Geschwüre.

Sobald das syphilitische Virus das Bereich der Lymphdrüsen überschritten und in die Blutmasse Eingang gefunden hat, ist die Grundbedingung auch zur Erkrankung der Kehlkopfschleimhaut und in weiterer Folge zur Entstehung von Geschwüren daselbst gegeben; denn von einer primären, directen Infection, deren erschreckende Häufung in der letzten Zeit durch Sigmund in Beziehung auf Lippen, Wangen und Gaumen, und zwar nicht nur im Verhältniss zu der wachsenden Zahl der syphilitschen Erkrankungen überhaupt, zum Gegenstande einer ernsten Betrachtung gemacht wurde, ist bis jetzt wenigstens Nichts bekannt geworden. — Die Neigung der Syphilis sich auf Schleimhäuten zu localisiren ist eine generelle Eigenschaft derselben, indess von der Kehlkopfschleimhaut wissen wir, dass sie der Sitz einer solchen Localisation zwar werden kann, dass sie aber auch oft vollständig verschont bleibt. Ist sie aber auch erkrankt, so kann dies in mannigfacher

Weise geschehen, ohne dass es gerade zu Ulcerationen kommt. Man ist aus diesen Umständen zu dem Schlusse berechtigt, dass noch besondere aetiologische Momente vorhanden sein müssen, welche zu den Fragen Anlass geben: Wodurch erkrankt der Kehlkopf überhaupt oft bei constitutioneller Syphilis, und ferner, welches sind in solchem Fall die ursächlichen Momente für die Geschwürsbildung? —

Schon du Vernay [1]) — im vorigen Jahrhundert — schreibt die grössere Häufigkeit der Exostosen am Schädel, der Clavicula und der Tibia dem Umstande zu, dass diese Stellen besonders häufig äusseren Schädlichkeiten, der Luft und besonders Contusionen ausgesetzt seien, und man darf, obgleich auch innere Exostosen, wo Stoss und Druck keine Rolle spielt, zur Genüge beobachtet werden, die obige Deutung auch bei anderen Localisationen immerhin nicht unbeachtet lassen. Demgegenüber wird freilich von Manchen behauptet, — und selbst Virchow lässt diese Möglichkeit offen — dass die specifisch-dyscrasischen Stoffe durch besondere Anziehungsverhältnisse gerade in ein bestimmtes Organ in grösserer Menge aufgenommen werden können. Seine Hauptansicht in dieser Beziehung äussert aber Virchow [2]) sehr bestimmt in folgender Weise: „Die Dyscrasie macht keine Localisationen ohne örtlichen Grund, und dieser kann ein rheumatischer, traumatischer oder sonst der Dyscrasie ganz fern liegender sein. Die Wahl der Localisationsstellen bei der Syphilis hängt wesentlich von den zufälligen Störungen ab, die während der Infectionszeit die Körpertheile treffen.“ —

Von diesem Gesichtspunkte bin ich durchaus geneigt, im Allgemeinen die Kehlkopferkrankungen im Gefolge von Syphilis anzusehen, und halte desshalb Erkältungen, starke Anstrengungen der Stimme, Einathmungen von reizenden Stoffen für Hauptmomente, welche bei allgemein Inficirten

---

1) du Vernay, traité des maladies des os. Paris 1751. T. II. p. 477—479.

2) l. c. pag. 256.

Localisationen im Kehlkopf veranlassen können. Ich glaube dazu um so mehr berechtigt zu sein, als ich von den zahlreichen constitutionell syphil. Kranken, welche ich während ihres Aufenthaltes im Hospital in den verschiedensten Stadien ihrer Krankheit untersuchte, und welche durch strenge Zucht und Disciplin daselbst natürlich von den genannten Schädlichkeiten bewahrt blieben, nur sehr wenig Kehlkopfkranke gesehen habe, während Kranke, die äusserer Verhältnisse halber zur ambulanten Behandlung gezwungen, aber leichtsinnig in der Durchführung der Cur waren, relativ viel häufiger, selbst während der Cur Larynxkatarrhe und Geschwüre sich zuzogen. —

Gegenüber derartigen sicheren aetiologischen Anhaltspunkten stehen die schon in den geschichtlichen Vorbemerkungen erwähnten Vermuthungen, dass ein Abhängigkeitsverhältniss zwischen syphil. Erkrankung des Larynx von denen des Pharynx bestehe, nur auf schwachen Füssen. Zugeben muss man allerdings, dass meist eine Erkrankung des Rachens vorausgeht oder gleichzeitig besteht, zugeben ferner, dass bei nicht instituirter Spiegeluntersuchung der hinteren Fläche des Velum palat. und der Choanen-Gegend leicht irrige Schlüsse in Beziehung auf die Selbstständigkeit der Kehlkopferkrankung gezogen werden können: allein schon die relative Seltenheit der letzteren im Vergleich zu der fast constanten Betheiligung des Rachens, ferner der Umstand, dass gerade Ulcerationen der Epiglottis oft viel später auftreten, als solche der tieferen Kehlkopfpartieen, und die sicher nachgewiesenen (Albers) zahlreichen Fälle von selbstständiger Larynxerkrankung gestatten kaum, dass man das erwähnte Abhängigkeitsverhältniss unter die aetiologischen Momente einreihe.

Was nun zweitens die für die Geschwürsbildung wichtigen Ursachen anlangt, so muss ich zunächst gewisser mechanischer Vorgänge gedenken. Es sind dies theils die Bewegungen der einzelnen Kehlkopftheile überhaupt, theils die dadurch bedingten mehr oder weniger häufigen und energischen Berührungen der einzelnen Theile untereinander beim Sprechen und Schlingen.

In erster Linie ist die Schleimhautpartie, welche vor dem Musculus transversus zwischen den beiden Giessbeckenknorpeln liegt, beim Sprechen ununterbrochen einer Faltung resp. einer geringen Zerrung ausgesetzt, dadurch, dass bei der Schliessung der Glottis von den Proc. vocales der Schleimhauttheil der hinteren Kehlkopfwand, welcher an sie grenzt, durch ihre convergirende Bewegung nach der Mittellinie gezogen und genöthigt wird, sich in Fältchen zu legen. Besteht nun in diesem Theile der Schleimhaut bereits ein pathologischer Zustand mit Schwellung oder Infiltration derselben, so ist die Bildung von Erosionen und Ulcerationen sehr nahe liegend.

Eine zweite Stelle, an der durch die physiologische Function der Theile die Bedingung zur Reizung und Reibung gegeben, falls die betreffende Schleimhautpartie nur irgend wie pathologische Veränderung erfuhr, ist der Punkt, wo beim Phoniren die beiden Processus vocales sich fest aneinanderlegen, um die selbstständigen Schwingungen der vorderen Glottis zu ermöglichen. Die Häufigkeit des Vorkommens von Ulcerationen an diesen Stellen spricht durchaus für diese Deutung, welche Rheiner zuerst hervorgehoben hat. Einen schönen Beleg hierfür bietet die Beobachtung XIII; bei dem betreffenden Kranken hatten sich genau symmetrisch von der besprochenen Stelle aus auf beiden Seiten der inneren Fläche der Stimmbänder flache Ulcerationen gebildet, ohne dass an anderen Stellen welche vorhanden waren.

In gleicher Weise prädisponirend für tiefere Läsion schon kranker Schleimhaut ist die wechselnde Anspannung und Erschlaffung der Plicae aryepiglotticae, welche die für die verschiedenen Stimmregister, für hohe und tiefe Töne, sowie für den Schlingakt nöthigen Stellungsveränderungen der Epiglottis mit sich bringen.

Mit Bezug auf eine vierte mechanische Ursache für Bildung von Ulcerationen, deren Werth jedoch von Türck ebenso wie für die zweite Form nur in sehr einschränkender Weise zugegeben wird, spricht sich Rheiner, dem sich Rühle anschliesst, folgendermassen aus: „ich sah mitunter

neben den Ansatzstellen der Plicae aryepiglotticae an dem freien Rand des Kehldeckels, und zwar an seiner unteren Fläche, Geschwürchen. Es sind dies nun gerade diejenigen Stellen des Kehldeckels, die bei dessen Schluss unmittelbar auf die Spitzen der Giessbeckenknorpel zu fallen kommen. Wenn auch diese stets frei von Läsion und bloss im Zustande des Katarrhs, wie die übrige Schleimhaut, sich befanden, so hindert dies doch nicht, dass an jenen Stellen durch den Druck, der namentlich bei lebhaftem Auf- und Zuschlagen des Kehldeckels entsteht, eine Reizung zu Stande kommt, die zur zelligen Wucherung und nachherigen Ulceration des Schleimhautgewebes führen kann."

Für die richtige Deutung der besprochenen aetiologischen Verhältnisse sprechen die Zahlen, welche sich bei der Zusammenstellung und Vertheilung der Fundorte der Geschwüre eigener und fremder Beobachtungen ergeben, in klarster Weise. (conf. Abschn. III.) — Schliesslich muss ich Schnitzler durchaus beistimmen, welcher eine gewisse individuelle Disposition zur Geschwürsbildung annimmt und mit Recht darauf hinweist, dass manchmal sehr lange Zeit alle Vorbedingungen vorhanden sind, und doch keine Ulceration sich entwickelt. —

Nächst diesen mechanischen Ursachen und der erwähnten individuellen Disposition wird die Entstehung von Ulcerationen vorzugsweise bedingt theils durch die weitere, eine gewisse Grenze überschreitende Entwickelung schon bestehender pathologischer Nutritionsvorgänge, welche durch die syphilitische Infection in der Schleimhaut selbst veranlasst wurden, theils durch die regressive Metamorphose in dieselbe abgesetzter pathologischer Producte resp. Neubildungen, theils durch Uebergreifen solcher Vorgänge auf die Schleimheit von den unter ihr gelegenen Geweben, vor allen Dingen von Perichondrium oder den Knorpeln selbst. Die speciellere **Entstehungsweise** soll im Folgenden besprochen werden.

Ein unter acutem Bilde auftretender Katarrh des Kehl-

kopfs in Folge syphilitischer Dyscrasie gehört zu den Seltenheiten; fast immer hat er von Anfang an chronischen Charakter. Bestand nun durch diesen bedingt eine Zeit lang reichliche Ausscheidung eines serösen Secrets, so werden die Epithelien der Schleimhaut in ihrer obersten Schicht in ihrem innigen Zusammenhange gelockert, während sich in der Tiefe eine vermehrte Zellenbildung einstellt. Ist in der obersten Schicht der fertig gebildeten Zellen aber das unter normalen Verhältnissen vorhandene innige Zusammenhalten aufgehoben, so werden sie z. Th. weggeschwemmt, und es geht auf diese Weise meist nur in kleinen Bezirken, manchmal aber über grössere Strecken, die ganze Epithelschicht verloren. — In dieser Beziehung leistet der Flimmerzellenüberzug weit geringeren Widerstand, wie das Pflasterepithel (Rheiner).— Auf der einmal blosgelegten Schleimhaut findet nun massenhafte Bildung junger, nicht reif werdender Epithelzellen statt, woran sich die Entwickelung von Eiterzellen direct anschliessen kann. Hierdurch ist der Uebergang von der Erosion zum oberflächlichen Geschwür und schliesslich zum Uebergreifen des Processes auf die Schleimhaut in ihre Substanz selbst gegeben. Die dreizehnte Beobachtung gab die seltene Gelegenheit, den eben geschilderten Vorgang wenigstens theilweise laryngoscopisch zu verfolgen. Eigenthümlich war hierbei, und bisher nirgends in ähnlicher Weise beschrieben, dass die evident des Epithels beraubte Schleimhaut der der Reibung sehr ausgesetzten Stellen an und unter den Proc. vocales sich mit kleinsten punkt- und streifenförmigen Blutextravasaten bedeckt zeigte, ehe sich der Eiterbelag zu bilden anfing. — An den Grenzen einer so entstandenen Verschwärung kann die daselbst fortdauernde Zellenwucherung eine Erhöhung des umgebenden Randes bedingen. Dieselbe verfällt dann oft später selbst dem Zerstörungsprocess, um so mehr als gerade die syphilitischen Ulcerationen im Kehlkopf keine Neigung zur Selbstbegrenzung haben, vielmehr nach Breite und Tiefe, je nachdem dazu die histologische Basis prädisponirt, sich ausbreiten. Keinen unerheblichen Widerstand bietet der Weiterverbreitung der Ulcera die Schicht elastischer und

fibröser Gewebselemente, welche einen wesentlichen Bestandtheil der wahren Stimmbänder ausmacht, und man sieht diese desshalb oft noch erhalten, obgleich die Umgebung schon beträchtlich destruirt ist. Werden die Stimmbänder in ihrer Substanz schliesslich auch angegriffen, so geschieht dies der Art, dass sich der Process zunächst in die Zwischenräume der der Länge nach parallelen Faserbündel fortsetzt. Ein nicht seltener Befund ist desshalb das längsovale Geschwürchen in den Stimmbändern, oder wie ich dies wiederholt gesehen habe, ein Geschwür, welches den scharfen freien Rand des Stimmbandes in eine mehr oder weniger lange muldenförmige Vertiefung umwandelt.

In zweiter Reihe können die Ulcerationen hervorgehen aus den pathologisch veränderten Follikeln der Kehlkopfschleimhaut, welche sich vorzugsweise an der Basis des Kehldeckels, z. Th. auf den oberen Stimmbändern, an der vorderen Fläche der Giessbeckenknorpel und einige Linien unterhalb der Rima glottidis bis in die Trachea hinein vorfinden. Durch bedeutende Proliferation zelliger Elemente werden die einzelnen Bläschen stark ausgedehnt, das zwischen ihnen liegende Bindegewebe schwindet allmälig, so dass einzelne Abtheilungen unter einander verschmelzen und ihr Inhalt zusammenfliesst. Auf diese Weise entsteht zunächst ein kleiner Follikular-Abscess und aus diesem nach erfolgtem Durchbruch nach der Schleimhautoberfläche das Follikular-Geschwür. Dasselbe hat meist entsprechend seiner Bildungsstätte rundliche Gestalt und einen gewulsteten erhabenen Rand. Nicht selten verschmelzen mehrere Follikular-Geschwüre miteinander.

Handelte es sich im Vorhergehenden nur um Ulcera, welche in den der normalen Schleimhaut eigenthümlichen Elementen entstanden: so weicht die dritte Form dadurch wesentlich von jenen ab, dass es sich hierbei um Geschwüre handelt, welche gewissermassen auf fremdartiger Basis entstehen, d. h. welche aus dem Zerfall von Infiltrationen in oder unter der Schleimhaut hervorgehen. Bisher ohne Analogon, wohl aber hierher gehörig,

ist die Beobachtung von Gibb [1]), welcher bei einer mit Lichen syph. behafteten Frau neben purpurrothen Flecken am weichen Gaumen, an der Innenwand der Lippen und Wangen auch im Innern des Larynx solche fand, die in Ulceration übergingen. — Gewöhnlich wird in langsamster Weise durch eine chronische Hyperämie in das Gewebe der Schleimhaut selbst oder in das submucöse Stratum unter Bildung reichlicher, sich selbst durch ihre Menge in ihrem Wachsthum hindernder und dadurch z. Th. unreifer Zellen ein Infiltrat gesetzt, welches bald von umschriebener Form, bald diffus ist. Durch längeres Bestehen sowohl, als durch Störung der Circulation in der befallenen Gewebspartie fängt dann das Infiltrat an zu zerfallen und eine amyloide (v. Bärensprung), oder käsige oder eitrige Umwandlung zu erfahren. Die ersten beiden Formen lassen die Möglichkeit einer Resorption zu. Im letzten Fall, und zwar, wenn der eitrige Zerfall vom Centrum nach der freien Oberfläche tendirt, kommt es bald zum Durchbruch des Heerdes und somit zur Bildung einer tiefen Ulceration, welche die in gleicher Weise vom syphil. Infiltrat durchsetzte Umgebung meist mit in den Erweichungs- resp. Eiterungsprocess hineinzieht. Das auf solche Weise entstehende Geschwür ist meist ein kraterförmiges, z. Th. mit unterminirten Rändern. — Beim Beginn der Erweichung des Infiltrates an der Oberfläche der Schleimhaut wird sich jedoch das Geschwür mehr als flaches mit derbem Grunde und Rande präsentiren. Das Uebergreifen solcher Geschwürsprocesse durch alle Schichten der Schleimhaut auf die Muskeln, das Perichondrium und das Gewebe der Knorpel selbst verursacht die manchmal so enormen Destruirungen aller den Kehlkopf zusammensetzenden Theile. Besonders häufig wird durch diese Art der Geschwürsbildung die Epiglottis vom Rande, seltener von der freien Fläche her, theilweise oder gänzlich zerstört. — Dass die diffuse Infiltration auch in tiefen Schichten unter der Schleimhaut besonders im Pe-

1) Gibb, Dict. de Medic. et Chir. prat. Vol. XI. p. 45 (citirt von Türck).

richondrium ihren Ausgangspunkt haben und der Zerstörungsprocess mit dem Bilde der Perichondritis laryngea beginnen und mit der Setzung eines grossen ulcerösen Substanzverlustes der Schleimhaut enden kann, resultirt einfach aus dem Vorhergehenden.

Die circumscripte Form der syphilitischen Infiltration (Gumma) ist im Kehlkopf selten, und demgemäss sind auch nur selten Ulcerationen auf dieser Basis beobachtet worden. Gerhardt und Roth, Türck, Lewin haben als gummata anzusprechende Ablagerungen im Kehlkopf gesehen, Cohn niemals. Ich selbst hatte einmal Gelegenheit, einen hierher gehörigen Fall zu beobachten. (Beobachtung II.) Hier handelte es sich um eine oberflächlich ulcerirte Knötchen-Einlagerung in die untere Fläche der Epiglottis neben späten anderweitigen syphilitischen Symptomen, welche unter dem Einfluss einer Inunctions-Cur zwar heilte, aber sich nicht vollkommen zurückbildete; erst später wegen wiederauftauchender Symptome vorgenommene subcutane Sublimat-Injectionen brachten die Einlagerung bis auf einen sehr kleinen Rest zum Verschwinden. — In Betreff der Bildung, Beschaffenheit und den Zerfall dieser circumscripten syphilitischen Infiltrate (Gummata) ist die Schilderung Lebert's [1]) hier von hohem Interesse. „Die eigentliche syphilitische Geschwulst", schreibt er, „ist solide, compakt, gefässarm, blassgelb und besteht aus einem ziemlich festen elastischen Gewebe, in welchem man in einer feinkörnigen Zwischenmasse eine Menge rundlicher Körper findet, welche sich weder als Zellen noch als Zellenkerne deutlich herausstellen, nicht selten unregelmässige Contouren darbieten, in ihrem Inneren feine Molecular-Körnchen enthalten, kaum $^1/_{200}$ Mm. Durchmesser übersteigen, mit den Tuberkelkörperchen Aehnlichkeit haben ohne übrigens mit ihnen identisch zu sein. Diese Aehnlichkeit, welche wir übrigens auch bei den Rotzknoten finden, rührt daher, dass die Intercellular-Substanz schnell zäh und fest wird, und desshalb die zelligen Elemente sich nicht

[1]) Lebert, Handbuch d. pr. Med. I, 370.

mehr vollständig entwickeln können. Diese Geschwülste können sich erweichen, in ihrer Umgebung eine eitrige Entzündung hervorrufen und so auseitern, oder Geschwüre mit tiefen Substanzverlusten oder entstellende Narben zurücklassen.“ —

Vergebens habe ich nach einer pathologischen Grundlage für Geschwürsbildung im Larynx-Innern gesucht, welche ich nach den seit neun Jahren darüber herrschenden Ansichten finden zu müssen glaubte. Seit Gerhard und Roth das Vorkommen von breiten Condylomen auf der Kehlkopfschleimheit nicht nur wie Diday [1]) und Ricord [2]) hypothetisch, sondern auf Grund laryngoscopischer Wahrnehmung bei 8 von 54 untersuchten constitutionell Syphilitischen behaupteten: ist diese Annahme fast in allen Schriften, welche diesen Gegenstand behandelten, sowie auch in die Handbücher der Pathologie und Therapie übergegangen, als eine feststehende Thatsache communicirt, und beispielsweise von Reder und Türck schon als eines der ursächlichen Momente für Geschwürsbildung bezeichnet worden. Obgleich schon Semeleder [3]) bald nach den Mittheilungen von G. u. R. in Rücksicht auf die bis dahin sich widersprechenden Ansichten über diesen Punkt schrieb: „es muss die Lösung derselben weiteren Arbeiten vorbehalten bleiben, wenn man nicht annehmen soll, dass G. u. R. Dinge für breite Condylome erklären, welche wir nicht dafür erklären würden“, so ist doch bis in die jüngste Zeit Niemand hervorgetreten, welcher Weiteres über diesen Punkt mitgetheilt hätte; denn auch Türck begnügt sich damit in den 6 von ihm mitgetheilten Beobachtungen, nur von „einer das Aussehen einer Schleimpapel darbietenden halbzuckererbsengrossen Anschwellung“ (157. Fall) — von „ein Paar mehr als hanfkorngrossen, den Schleimpapeln ganz ähnlichen Wucherungen am Schleimhautüberzuge des Wrisbergschen Knorpels“ (158. Fall) — und

---

1) Diday, Gaz. médic. de Lion 1860. 2.

2) Ricord; (die Pathol. u. Ther. d. vener. Krankh. nach Ph. Ricord's System von Dr. H. Lippert. 1852.)

3) l. c. p. 75.

in ganz ähnlicher Art in den übrigen Fällen (159, 161, 162) andeutungsweise zu sprechen.

Ich selbst war, als ich meine Untersuchungen in diesem Gebiet begann, der Ansicht, dass, wenn es im Kehlkopf den der übrigen Schleimhäute analoge breite Condylome gäbe, dieselben auch durch die mannigfache Gelegenheit zur Reibung und Zerrung der Ausgangspunkt von Ulcerationen sein müssten. Ich habe jedoch niemals Gebilde gesehen, welche ich als breite Condylome der Larynxschleimhaut zu bezeichnen versucht gewesen wäre, ebenso wenig Geschwüre, welche auf einer so zu benennenden Basis ihren Sitz gehabt hätten. — Es ist dieses Resultat, zu dem auch Lewin[1]) gekommen ist, übrigens ein durchaus natürliches, da dem Kehlkopf-Inneren gerade an den Stellen, wo Gerhardt und Roth die Condylome gesehen zu haben glauben, nämlich an den Schleimhautfalten zwischen den beiden Arytaenoidknorpeln, an der vorderen Commissur, die erste Vorbedingung zu ihrem Entstehen, nämlich die Existenz von Papillen, fehlt, und dieselben an anderen Orten, so an dem freien Rand der Stimmbänder und an den Spitzen der Giessbeckenknorpel, wenigstens nur sehr spärlich zu finden sind. Bei genauerem Zusehen ist es auch schwer zu verstehen, wie alle die von G. und R. beschriebenen pathologischen Zustände von denselben mit der Bezeichnung „breite Condylome“ haben belegt werden können. Sie sprechen im zweiten Fall von „einem breiten, flachen Wulst, roth wie die Schleimhaut, auf seiner Höhe mit feinen Excrescenzen besetzt“ — im vierten von einer „kleinen weisslichen Zacke gerade an der Spitze des Processus vocalis“ — im sechsten von „zwei kleinen kaum stecknadelkopfgrossen zugespitzten Hökern zwischen den beiden Cartil. arytaen. zu beiden Seiten der Mittellinie“ — im siebenten von „einem flachen blassen Wulst“ ebendaselbst — im neunten von „flachen röthlichen Vorsprüngen am freien Rande des Stimmbandes etwas unter demselben hervorragend“. Ist es nicht

[1]) l. c.

in der That schwer, hieraus die Analoga der Plaques muqueuses anderer Schleimhäute heraus zu erkennen?

Nach dem gegenwärtigen Standpunkte unseres Wissens können wir breite Condylome der Kehlkopfschleimhaut weder als Ursache für Geschwürsbildung, noch überhaupt als ein Symptom der constitutionellen Syphilis anerkennen.

III.

Frequenz, Zeit des Auftretens, Sitz der Geschwüre.

Ueber die Häufigkeit der syphilitischen Erkrankung der Kehlkopfschleimhaut gehen die Mittheilungen ziemlich weit auseinander, die relative Häufigkeit der Geschwürsbildung wurde bisher gesondert gar nicht ins Auge gefasst.

Rühle theilt mit, dass man in Prag unter 100 Sectionen Secundär-Syphilitischer 15 mal den Kehlkopf erkrankt gefunden hat, dass jedoch Altenhofer unter 1200 syphilitisch Kranken nur 25 Kehlkopfaffectionen notirte. Gerhardt und Roth fanden unter 54 Kranken: bei 44 mit frühzeitigen syph. Symptomen Behafteten 11, bei 12 mit spätzeitigen sog. tertiären Symptomen Behafteten 7, also hier über die Hälfte kehlkopfleidend. — Lewin fand, dass von 1000 Kranken 44 eine mit mehr oder weniger bemerkbarer Heiserkeit verbundene Affection des Larynx darboten. Von diesen 1000 Lewin'schen Kranken gehört der allergrösste Theil zu den Hospitalskranken. Engelsted[1]) sah „Laryngeal-Affection" bei 521 Syphilitischen 25mal; 14mal bei 292 Männern, 11mal bei 229 Weibern.

Ich habe im Ganzen 84 constitutionell-syphilitische Kranke seit etwa $^3/_4$ Jahren laryngoscopisch untersucht;

[1]) Engelsted, die vierte Abtheil. d. Commun. Hospit. in Kopenhagen 1867 (cit. in Canstadt's Jahresb. 1868. p. 503).

bei 15 fand ich ulceröse Processe der verschiedensten Art im Kehlkopf, von den frühesten bis zu den spätesten Formen, bei 14 anderen Kranken theils katarrhalische Affectionen, theils Hypertrophie der Schleimhaut. Ich bin nicht geneigt, irgend welche Procentzahlen aus meinen Gesammtbeobachtungen aufzustellen, denn die Hälfte der Kranken haben mich aufgesucht, weil sie bereits heiser waren oder andere Beschwerden im Halse empfanden; natürlich sind diese nicht zu benützen für eine Rechnung, welche das Verhältniss der Syphilitischen überhaupt zu den in Folge der Syphilis im Kehlkopf Erkrankten im Auge hat. In der Zahl von Kranken jedoch, welche ich auf der syphilitischen Station des Allerheiligen-Hospitals und des städtischen Arbeitshauses aufgesucht und ohne Rücksicht auf bestehenden oder nicht bestehenden Verdacht auf Kehlkopfserkrankung, ich möchte sagen, der Nummer nach untersucht habe, — welche Zahl sich auf 45 beläuft, — fand ich zwar nur 4, welche „heiser" waren (davon 1 in Folge von Stimmbandgeschwüren), jedoch ausser diesen noch 7 andere, bei denen die laryngoscopische Untersuchung partielle Hyperämieen (z. B. der unteren Kehldeckelfläche), Schwellung und Röthung der falschen Stimmbänder zeigte, ohne dass dabei Heiserkeit bestand. Ich fand also unter diesen 45: ungefähr 8 pCt. Heisere und ungefähr 24 pCt. überhaupt an der Kehlkopfschleimhaut Afficirte. — Ohne, wie ich schon sagte, aus den von mir beobachteten 15 Fällen von Geschwürsbildung Procentzahlen aufzustellen, halte ich den Ulcerationsprocess in Folge von Syphilis auf der Kehlkopfschleimhaut für ein häufiges Vorkommniss; ich möchte mit Bezug hierauf nicht unterlassen zu erwähnen, dass Türck unter den 238 Beobachtungen über jegliche Art von Erkrankungen des Kehlkopfes und der Luftröhre, welche er seinem Handbuch einverleibt hat, etwa 45 der speciellen Mittheilung für werth hält, welche sich auf syphilitische Ulcerationen beziehen. Ein gewisser Rückschluss aus dieser Quote von mittheilenswerthen Fällen auf die darnach zu vermuthende grössere Häufigkeit der syphilitischen Kehlkopfgeschwüre ist jedenfalls gestattet. —

Der Zeitpunkt, in dem es zur Geschwürsbildung kommt, kann der Allgemein-Infection bis zu einem gewissen Grade nahe liegen, andererseits aber auch in ganz beträchtliche Entfernung hinausgeschoben sein; es können die Ulcera mit den Manifestationen der früheren Symptome der Syphilis, sowie mit allen späteren und spätesten gemeinschaftlich zur Beobachtung kommen. Von meinen 84 Untersuchten waren 77 mit frühen, sog. secundären Symptomen behaftet, von denen 10, also 13 pCt. mit Kehlkopfgeschwüren; 5 mit späten, sog. tertiären, von denen 3, also über die Hälfte (60 pCt.) mit Kehlkopfgeschwüren. Bei 2 weiblichen Kranken war ausser den ulcerösen Processen im Larynx überhaupt kein deutliches Symptom der Syphilis nachweisbar. — Letzteres gehört nicht gerade zu den grossen Seltenheiten. — Ich habe eine grosse Zahl von hierhergehörigen veröffentlichten Beobachtungen durchsucht, um den kürzesten Zeitraum zu ermitteln, welcher zwischen Infection und syphilitischem Kehlkopfgeschwür beobachtet wurde. Leider ist in vielen Fällen die Eruirung des Infectionstermines durchaus unmöglich gewesen. Die Minima waren:

bei Türk: 6 Monate,
bei meinen Beobachtungen: 5 Monate,
bei Lewin: $2^1/_2$—3 Monate. (Beob. 34.)

Einen Fall, bei dem ich schon 6 Wochen nach der Infection eine so ungemein hochgradige Schwellung und Hyperämie beider falscher Stimmbänder fand, dass man den Uebergang in oberflächliche Verschwärung als sehr nahe bevorstehend erwarten konnte, halte ich hier auch noch aus dem Grunde erwähnenswerth, weil nämlich möglicherweise die Nähe der Infectionsstelle Einfluss auf das frühe Auftreten von Larynx-Affection gehabt haben könnte. — Eine 18jährige Nätherin (A. L. am 21. December 1869 im Hospital Allerheiligen aufgenommen) bemerkte vor $5^1/_2$ Wochen eine kleine Blatter an der linken Oberlippe, nachdem sie wenige Tage zuvor mit einem Mann, welcher an einem gleichen Uebel der Oberlippe litt, verkehrt hatte. Aus dieser Blatter hat sich jetzt eine fast haselnussgrosse syphilitische, ulce-

rirende Sclerose der Oberlippe gebildet, die Drüsen unter dem Kinn, zu beiden Seiten des Halses sind derb und gross; — Roseola. — An den Genitalien kein Ulcus, die Inguinaldrüsen nur wenig geschwellt. Im Pharynx nichts Abnormes; im Kehlkopf sind beide falschen Stimmbänder sehr stark geröthet und beträchtlich geschwellt, so zwar, dass sie die wahren zum grössten Theil nach vorn bedecken; mässige Heiserkeit. Eine Inunctions-Cur schaffte vollständige Heilung. —

Die späten Termine des Auftretens syphilitischer Ulcerationsprocesse im Kehlkopf reichen von 5—15, bis zu 30 Jahren (Türck) nach der primären Infection. Bisweilen sind ungenügende Curen vorangegangen; nicht selten aber erscheinen diese späten Formen geradezu als die ersten Symptome der Syphilis. —

Sehr interessant in Beziehung auf die Zeit des Auftretens von ulcerösen Processen ist der von Frankl[1]) mitgetheilte Befund von „syphilitischen Geschwüren und Verengerung des Larynx bei einem Säugling".

Das Kind wurde am 24. April 1868 ohne die geringsten Spuren von congenitaler Syphilis geboren und war gut ernährt (6 Pfd.). Am 26. Juni war an den äusseren Körpertheilen die constitution. Syphilis deutlich ausgeprägt. Am 13. Tage der Erkrankung begannen Beschwerden von Seiten des Larynx, überschnappende Stimme, Stridor. — Am 19. Tage erfolgte der durch die Larynx-Stenose und eine hypostatische Pneumonie bedingte Tod. — Die Section wies eine Ulceration der Schleimhaut an der Basis des linken Aryknorpels unmittelbar hinter dem Ventriculus Morgagni nach; durch die ulcerirten Stellen gelangte man in eine bohnengrosse Höhle, welche durch die fast vollständige Zerstörung des l. Aryknorpels und der Ringknorpelplatte veranlasst war.

Die ausgesprochen syphilitische Beschaffenheit der Leber liess über die syphilitische Natur der ulcerösen Processe im Kehlkopf keinen Zweifel.

---

[1]) Frankl, Wiener med. Wochenschrift XVIII, 69, 70. 1868.

Was den Sitz der Geschwüre anlangt, so bietet die folgende Zusammenstellung ein durchaus anschauliches Bild, an welchen Orten sie vorzugsweise getroffen werden.

Die 40 Beobacht. Türck's enthalten zusammen 50 } Geschwürslocalisa-
= 12 = = Lewin's = = 18 } tionen incl. Narben-
= 15 = = von mir = = 24 } bildungen.

Die in Summa 92 Fundorte vertheilen sich folgendermassen:

Sitz des Geschwüres a. d.:	Türck	Lewin	in meinen Beob.	Summa:	
Epiglottis (fast alle im Randtheil)	11×	4×	6×	21	
wahren Stimmbändern, beiden	13	2	2	17	
= = rechts	3	1	0	4	84
= = links	5	3	5	13	
falschen Stimmbändern, beiden	1	0	1	2	
= = rechts	0	0	0	0	
= = links :	2	1	0	3	
oberen Abschnitt der hinter. Kehlkopfwand	5	2	2	9	
vorderen = = = =	5	2	3	10	19
aryepiglottischen Falten	1	3	2	6	
ganzen oberen Apertur	1	0	1	2	
rechten Sin. pyriformis	1	0	0	1	
unteren Kehlkopfabschnitt	2	0	2*)	4	
	50	18	24	92	

*) Ich habe hierher nur Beobachtung 12 und 14 gezählt.

Wir sehen also in erster Linie die wahren Stimmbänder im Ganzen 34mal, d. i. **36,9 pCt.**, beide gleichzeitig 17mal, d. i. **18,4 pCt.**, demnächst die Epiglottis[1]) 21mal, d. i. **22,7 pCt.**, und in dritter Reihe die hintere Kehlkopfwand 19mal, d. i. **20,6 pCt.** von ulcerösen Processen befallen. Auffallend — und ihm selbst eine Thatsache, für welche er „keine genügende Erklärung" findet — ist es, dass Lewin an letztgenanntem Orte so selten syphilitische Geschwüre gesehen hat. — Für keinen Theil des Kehlkopfes lässt sich übrigens eine Immunität er-

[1]) Engelstedt (l. c.) fand bei 521 Syphilitischen 25mal den Kehlkopf in Mitleidenschaft; davon war die Epiglottis allein 20mal erkrankt.

kennen. Die Zahl der Geschwürslocalisationen oberhalb der Glottis beträgt 88, unterhalb der Glottis nur 4. — An der Epiglottis sind die Geschwüre fast alle am Randtheile, oder von diesem aus in die Substanz vordringend beobachtet worden; eine Ausnahme davon machten nur ein paar Fälle, darunter von den meinigen Beobachtung Nr. 2, bei der es sich um eine ulcerirte Knötchen-Einlagerung in die linke Hälfte der unteren Fläche handelte. — Nicht unerwähnt darf ich lassen, dass von den wahren und falschen Stimmbändern, bei isolirtem Auftreten an einer oder der anderen Seite, 16mal die linke (17,4 pCt.) und nur 4mal die rechte (4,3 pCt.) befallen war, da Rheiner durchaus gegentheilige Verhältnisse für die tuberculösen Geschwüre gefunden hat. Ich enthalte mich übrigens gleich ihm jeder Schlussfolgerung und registrire einfach die Thatsache. —

IV.

Symptomatologie und laryngoscopischer Befund.

Die ulcerösen Vorgänge auf der Kehlkopfschleimhaut können zum Theil unter so geringfügigen subjectiven Erscheinungen verlaufen, dass ihre Anwesenheit kaum Gegenstand der Aufmerksamkeit für Patient und Arzt werden. Es ist hierfür bezeichnend und gewiss nicht selten vorkommend, dass die in Beobachtung Nr. 3 erwähnte Frau wegen Hüstelns und damit verbundenen Schleimauswurfs mich aufsuchte, um ihr vermeintliches Brustleiden zum Gegenstand der Behandlung zu machen, während sie an bedeutender ulceröser Zerstörung der Epiglottis litt. — Und wenn selbst die Patienten im Hals resp. der Kehlkopfgegend in Folge von Geschwüren Kratzen, Bedürfniss zu Räuspern, Schlingbeschwerden, Heiserkeit bemerken: so unterscheiden sich diese Symptome in Beziehung auf ihre Intensität nur selten von denen, welche einfachem Katarrh ihre Entstehung ver-

danken. Ich kann nach dem, was ich bisher gesehen habe, Cohn[1]) keineswegs beistimmen, welcher als eine „nicht genug zu betonende Eigenschaft der syphilitischen Kehlkopfgeschwüre die ausserordentliche Schmerzhaftigkeit" derselben bezeichnet. Im Gegentheil ist es mir aufgefallen, wie Patienten sich selbst Geschwüren an den Stimmbändern und der Epiglottis gegenüber sehr tolerant zeigten, und wie gerade ungemein viel häufiger mit den auf tuberculöser Grundlage zu Stande gekommenen Geschwüren eine ausgesprochene Schmerzhaftigkeit verbunden war. Eine mässige Schmerzhaftigkeit beim Schlingen verursachen die Verschwärungen in der Gegend der Wrisbergschen, Santorinschen oder Arytänoidknorpel. An der Epiglottis ist der oft von Oedem und Entzündung begleitete Beginn von Ulcerationen weit empfindlicher, als der Zustand vorgeschrittener Zerstörung. — Wenig Aufschluss über die Anwesenheit von Geschwüren giebt die durch Druck auf den Kehlkopf bewirkte Empfindlichkeit, wenn nicht bereits tiefere Zerstörungen mit Necrose der Knorpel und secundären Entzündungsprocessen vorhanden sind. — Nur ausgesprochene Aphonie oder eine auffallend krähende Stimme, wie sie oft durch mangelhaften Schluss der Glottis zu Stande kommt, lassen mit Wahrscheinlichkeit Geschwüre an den Stimmbändern vermuthen.

Die Geschwüre der Epiglottis finden sich meist am freien Rande derselben. In ihrer Umgebung ist der Kehldeckel immer verdickt, manchmal bis auf das 5- und 6fache seiner normalen Dicke. Sie kommen nicht selten als nur oberflächliche Geschwüre zur Beobachtung, welche bei passender Behandlung ohne Substanzverlust der Epiglottis heilen können. Häufiger sind die in die Substanz der Epiglottis eindringenden Geschwüre. Das diese begleitende Oedem und die Infiltration der Umgebung hindern manchmal den Einblick in das Kehlkopf-Innere. Weder hierbei, noch bei theilweisen oder vollständigen Substanzverlusten habe ich von den Patienten Klage über Fehl-

1) Cohn, l. c. p. 140.

schlucken von festen oder flüssigen Nahrungsmitteln eruiren können. Ich habe aber auch nicht einmal bemerkt, dass die (in Beob. 15) durch totalen Defect der Epiglottis evident monatelang von den darübergleitenden Speisen berührten Kehlkopftheile im Zustand erheblichen Katarrhs gewesen wären. Bei demselben Fall hatte ich wiederholt Gelegenheit zu sehen, wie bei reichlicher Ansammlung von Speichel in der Fossa laryngopharyngea beim Ueberfliessen desselben in den Larynx die falschen Stimmbänder sich blitzschnell dicht aneinander legten, und so den Abschluss herstellten. —

Aufgefallen ist mir bei 2 meiner Kranken (Beob. 3 und 5), welche an hochgradiger Verschwärung der Epiglottis litten, die ungemein reichliche Menge von Schleim und Speichel, welche fast ununterbrochen von denselben ausgespuckt wurde; es ist dies ein Symptom, welches die Kranken auf das Höchste belästigte, und über dessen Verschwinden bei der Heilung der Geschwüre sie mit Vorliebe Bericht erstatteten.

Die Geschwürsflächen sind meist uneben und hökrig.; die Contouren des Epiglottis-Randes entweder vollkommen verloren gegangen oder wie ausgenagt oder gesägt; manchmal ist der Rand wie gekräuselt umgeschlagen. Die Geschwüre haben meist torpiden Charakter, ihr Secret ist zäh, dickeitrig. Sie greifen nur selten auf den Zungengrund, eher noch auf die aryepiglottischen Falten über.

Die Geschwüre der hinteren Kehlkopfwand sitzen meist in der Gegend der Wrisbergschen und Santorinschen Knorpel und in der Schleimhautfalte zwischen den Arytänoidknorpeln, sowie an der vorderen Basis der letzteren, sehr selten auf der hinteren Fläche. Ihre Gestalt ist oft rundlich; ihre Ränder meist scharf abgesetzt, aber nicht constant; sie haben Neigung zur Flächenausbreitung. Das ihnen von Türck zugesprochene Besondere, „Typische“ habe ich nicht zu bemerken Gelegenheit gehabt. Die Umgebung ist meist stark geschwellt und geröthet. — Die Geschwüre zwischen den Arytenoidknorpeln haben nicht selten eine weithin infiltrirte Schleimhaut zur Basis, welche manchmal die freie Bewegung der Giessbecken beeinträchtigt,

und so auch ohne dass die Stimmbänder wesentlich krank sind, Heiserkeit veranlasst (Beob. 4). Die Geschwüre an dieser Stelle sind nicht selten ziemlich tief zerklüftet und die Ränder mit zackigen Excrescenzen und kleinen papillären Wucherungen besetzt, durch welche man bei tief abwärts sitzender Ulcerationsfläche manchmal allein die Anwesenheit der letzteren vermuthen kann. Niemals habe ich bei syphilitischen Geschwüren dieser Stelle so stark prominente papilläre Wucherungen in der Umgebung gesehen, wie bei tuberculösen. —

Geschwüre in der Gegend der vorderen Basis der Giessbecken sind oft schwer zu sehen; dieselben können bereits bis auf den Knorpel vorgedrungen sein, ohne dass es möglich wäre, sie selbst zu Gesicht zu bekommen, zumal starkes Oedem der befallenen Gegend in der Regel gleichzeitig vorhanden ist.

Die Geschwüre der aryepiglottischen Falten und der falschen Stimmbänder sind im Ganzen selten. Die ersteren, sobald sie isolirt auftraten, sah Schnitzler, sowie ich selbst übrigens bisher nur bei Syphilitischen, Türck hat sie jedoch auch bei einfachem Katarrh beobachtet.

Geschwüre der wahren Stimmbänder kommen am häufigsten vor; sie sind immer von Heiserkeit, die sich zur vollkommenen Aphonie steigern kann, begleitet. Die Geschwüre können als flache Substanzverluste in der Schleimhaut der oberen oder inneren freien Fläche auftreten, oder in die Substanz eindringen und dadurch dem freien Rand entweder ein zerfasertes, gefranztes, angenagtes Aussehen geben, oder ihn sichelförmig aushöhlen, oder in seiner ganzen Länge vernichten. Sie sind entweder flächenhaft über den grössten Theil der Stimmbänder ausgebreitet, oder es sind kleine abgegränzte Partien befallen, durch Zerfall circumscripter Einlagerung oder aus kleinen Abscessen hervorgegangen, welche in der Nähe des Proc. vocalis vorkommen. Die ganz frühen Stadien der flachen Geschwüre zeigen wie in Beobachtung 13 manchmal die Schleimhaut der Umgebung blutig unterlaufen und die des Epithels beraubte Stelle mit hämorrhagischen Pünktchen und Streifchen bedeckt,

bevor es zum Eiterbelag kommt. Oberflächliche Geschwüre heilen ohne Substanzverlust; die tieferen sind hartnäckig, heilen schwer und hinterlassen oft Defecte. Die Ränder der Geschwüre sind unregelmässig, die Form überwiegend oft längsoval, aber auch rundlich mit wallartig erhabenem Rande. Die Geschwüre auf der Innenfläche der Stimmbänder unterhalb der Glottis sind meist schwer zu erkennen; sie können besonders leicht beträchtliche Stenosirung des Larynx, durch entzündlich-ödematöse Schleimhautschwellung verursachen, bei welchen (wie in Beobachtung 13) nur durch schleunige Tracheotomie das Leben gerettet werden kann. —

Die Geschwüre im unteren Kehlkopfabschnitt[1]) sind selten Gegenstand der Beobachtung. Türck und Gerhardt haben ein Paar beschrieben. Ich sah ausser dem kleinen in Beobachtung 12 ein sehr exquisites an der Kehlkopfwand einige Linien unter der vorderen Commissur der Stimmbänder (Beob. 14). Dasselbe war fast sechsergross, hatte scharf markirten Rand, speckig belegten Grund. An derselben Stelle hat Türck ein solches beschrieben, welches bei einem Manne mit veralteter constitutioneller Syphilis (Necrose des Stirnbeines) auftrat. — Auch in meinem Fall war die Infection nicht jüngeren Datums, sondern ungefähr drei Jahre alt. Subjective Symptome verursachte es kaum; auch bei Druck von Aussen auf die befallene Gegend war die Patientin nicht empfindlich. Die Heilung ging sehr rasch von Statten. — Solche Geschwüre verursachen aber gern tiefe Zerstörungen und Laryngostenosen, wenn sie sich selbst überlassen sind.

[1]) Ich nehme hier die auf der Innenfläche der Stimmbänder unterhalb der Glottis gelegenen aus.

V.

Diagnose.

Ich habe schon im Vorhergehenden angedeutet, dass es bei gewissem Sitz der Geschwüre schwierig, ja unmöglich ist ihre Anwesenheit zu erkennen. Es gilt dies aber natürlich für alle im Kehlkopf vorkommenden Geschwürsformen und bedarf desshalb hier keiner weiteren Besprechung. Es interessirt uns vielmehr die Frage: Sind Geschwüre der Kehlkopfschleimhaut als syphilitische irgend wie bestimmt charakterisirt und demzufolge ohne Hilfsmomente diagnosticirbar?

Trotz der gewichtigen Stimmen (Virchow, Rheiner), welche den Larynxgeschwüren in Folge von Syphilis jegliche Besonderheit vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus bestritten, haben doch bis in die neueste Zeit einige hervorragende Autoren im Gebiet der Kehlkopfkrankheiten sich nicht frei machen können von dem Gedanken, es müsse bestimmte den in Rede stehenden Ulcerationen zugehörige Eigenthümlichkeiten geben. So sagt zunächst Rühle: „Der Sitz, die Form der Geschwüre, die starke Hyperämie der Umgebung müssen die Unterscheidung von der Tuberculosis sichern, und nur in den Fällen, wo beide Processe combinirt sind, kann eine ernsthafte Schwierigkeit für die Deutung des Befundes entstehen".

In etwas anderer Weise sucht Türck die Sache darzustellen, insofern er den Geschwüren nicht generell, sondern für einzelne Ausnahmsfälle specifische Charaktere, „etwas Typisches" zuspricht. „Sehr häufig" sagt er, „haben die Geschwüre nichts Charakteristisches". — Der Sitz und die Art des Umsichgreifens kann zur Diagnosis behülflich sein". — „Abgesehen davon, habe ich auch Geschwüre von so eigenthümlichem Habitus beobachtet, dass man sie bei einiger Erfahrung auf den ersten Blick von allen anderen unterscheidet. Man kann solche Geschwüre füglich als

typische bezeichnen. Solche besser durch Abbildungen zu versinnlichende, als zu beschreibende Geschwüre haben eine mehr kreisrunde Form, einen tiefen mit weissgelbem Beleg versehenen Grund, mitunter stark erhabene, von einem Entzündungshofe umgebene Ränder".

Am Weitesten jedoch geht, wenn auch wieder für eine andere Art der Geschwüre, in der Bestimmtheit des Urtheils, Tobold, welcher noch in der neuesten Auflage seines Handbuches schreibt: „Die Schleimhaut-Condylome und tertiären Ulcerationen lassen auch ohne anamnestische Data mit positiver Gewissheit den Charakter der Affection auf laryngoscopischem Wege erkennen. Die tertiären Ulcerationen haben eine ungleiche, zackige und scharf begränzte Form, aufgeworfene tiefrothe Ränder und speckigen Bodenbelag, oder schmutzig rothen Boden. Die umgebende Submucosa ist in dem Stadium einer hervorragenden entzündlichen Schwellung. Wo syphilitische Ulcerationen mit Larynx-Tuberculosis combinirt sind, ist es bisweilen schwierig, wenn nicht unmöglich, die einzelnen Processe genau von einander zu trennen".

Die beiden letztgenannten Forscher unterscheiden sich wesentlich dadurch, dass der erstere das Charakteristische der Geschwüre besonders an einen bestimmten Fundort heftet, während der letztere mit der Zeit des Auftretens (tertiäre Ulcerationen) die specifischen Merkmale in Zusammenhang bringt. — Im Uebrigen stützen sich alle drei Beobachter bei der Charakterisirung syphilitischer Geschwüre auf Sitz, Form, Aussehen, Beschaffenheit der Umgebung. — Was den Sitz anlangt, so sehen wir, dass zwar entschiedene Prädilectionsstellen vorhanden sind, dass aber erstens dieselben überall im Kehlkopf vorkommen können, und dass zweitens an allen diesen Orten auch Geschwüre anderen Ursprungs gesehen wurden. Ihre Form kann nichts Constantes haben, da dieselbe vorzugsweise davon abhängt, ob das Ulcus in einem bereits normaler Weise vorhandenen Gebilde, z. B. in einer Follikel, auftritt, in welchem Falle es natürlich meist rundlich sein wird, oder ob es aus dem Zerfall eines begrenzten oder diffusen Infiltrats hervorgeht,

in welchem Falle die Form absolut unbestimmbar sein wird. Ebensowenig bieten der Belag oder die Beschaffenheit der Ränder etwas so durchaus Constantes, dass man von charakteristischen Merkmalen sprechen könnte. Mit Rücksicht auf das, was ich bisher gesehen habe, — und ich befinde mich mit meiner Anschauung in Uebereinstimmung mit Gerhardt und Roth, Bruns, Cohn — scheint es mir durchaus nicht möglich, aus den genannten Momenten allein ein sicheres Urtheil zu gewinnen, ob und aus welcher constitutionellen Erkrankung ein laryngoscopisch beobachtetes Geschwür hervorgegangen ist. Es gehören dazu unerlässlich noch andere Momente, und zwar durchaus dieselben, welche zur Diagnose irgend eines Haut- oder Schleimhautgeschwüres herbeizuziehen nöthig ist. Wenn Schnitzler sagt, nachdem auch er die nicht absolute Stichhaltigkeit der oben besprochenen Merkmale darzuthun gesucht hat: „es giebt Fälle genug, wo man erst nach längerer Beobachtung und bei Beachtung aller Momente zu einer halbwegs sicheren Diagnose gelangen kann", so stimme ich ihm vollkommen bei.

Die Confirmirung der Diagnose muss demgemäss versucht werden:

1) auf Grund anamnestischer Anhaltspunkte (obgleich ihr gänzliches Fehlen nicht schwer in die Wagschaale fällt);
2) auf Grund gleichzeitig vorhandener anderweitiger Localisationen der Syphilis;
3) auf Grund der Ausschliessung anderer Krankheiten, welche ähnliche Processe gewöhnlich im Gefolge haben;
4) auf Grund der oft schnellen Wirkung versuchsweise verordneter antisyphilitischer Therapie.

Hilfsmomente zur Diagnose sind ferner: Das Vorhandensein von bedeutenden Narben im oder in der Nähe des Larynx, welche einmal überhaupt charakteristisches Aussehen haben und anderen Krankheitsformen schon desshalb nicht zuzurechnen sind, weil die Ulcerationen der hier

in Frage kommenden (Tuberculose, Carcinom, Lupus) nur äusserst selten in Heilung übergehen,

Der zumeist langsame Verlauf verbunden mit geringer Empfindlichkeit.

Die Hochgradigkeit der Zerstörung im Larynx kann bei nur mässig beeinträchtigtem Allgemeinbefinden sehr bedeutsam auf Syphilis hinweisen.

Bei den Ulcerationen der Epiglottis ist wichtig zu wissen, dass die tieferen, den Knorpel mitafficirenden bei Tuberculosis nur in sehr vorgerückten Stadien der Krankheit beobachtet werden. Von den ebendaselbst vorkommenden lupösen oder carcinomatösen Processen sind die ersteren sehr schwer oder gar nicht von Syphilis zu trennen, und zwar nur dann vielleicht, wenn Lupus auf der Haut gleichzeitig vorhanden ist, die letzteren auch nur in dem Fall leicht, wenn die charakteristischen schwammartigen Krebswucherungen (Türck) bereits entwickelt sind. — Verwerthbar zur differentiellen Diagnose von tuberculösen Geschwüren ist der Umstand, dass letztere nicht selten in ihrer Umgebung eine auffallend anämische Beschaffenheit der Schleimhaut zeigen.

Bestehen gleichzeitig im Larynx Ulcerationen und chronische Pneumonie der Lungenspitzen in einem Individuum, welches Anhaltspunkte für die Annahme einer syphilitischen Erkrankung bietet, so darf man nicht vergessen, dass die chronische Pneumonie sowohl eine selbstständige auf Grund individueller Disposition oder zufälliger Einflüsse, als auch bedingt sein kann durch den cachectisirenden Einfluss des syphilitischen Virus oder durch ulceröse Processe der Bronchien, welche benachbartes Lungenparenchym in Mitleidenschaft gezogen haben; Vorgänge, wie sie durch Gerhardt's und Virchow's Untersuchungen wahrscheinlich gemacht sind. Die Beurtheilung der Kehlkopfgeschwüre in solchem Falle ist eine äusserst schwierige und die Diagnose nur sehr selten von vornherein mit Bestimmtheit zu stellen. —

VI.

Verlauf und Ausgänge.

Der Verlauf syphilitischer Kehlkopfgeschwüre ist nur ausnahmsweise ein beschleunigter; da ihnen die Neigung zur Selbstbegrenzung fehlt, bleiben sie, wenn die Kunsthülfe nicht hindernd einschreitet, in stetem Fortschreiten nach Breite und Tiefe und können sich über alle Theile des Larynx ausbreiten. Die Anfangs oberflächlichen Geschwüre ergreifen in solchem Falle die Submucosa, die Muskeln, Gefässe, das Perichondrium und die Knorpel, die Anfangs heisere Stimme kann auf diese Weise durch theilweisen oder gänzlichen Verlust der Stimmbänder in unheilbare Aphonie übergehen; es kommt zu Verlusten oder gänzlichem Defect der Epiglottis, zu manchmal tödtlichen (Gerhardt und Roth) Blutungen aus naheliegenden Gefässen, zu Caries und Necrose der Knorpel mit Exfoliation derselben, zu Stenosirung des Larynx durch blosse Schleimhautschwellung, Abscessen oder acuten Oedemen, zu Fistelbildung resp. abnormer Communication entweder nach der Haut des Halses, oder nach der Tiefe, eventuell mit Haut-Emphysem (Türck), oder es kommt zu Verwachsung der Larynxtheile mit benachbarten Gewebspartien, Verwachsung der Stimmbänder untereinander (Türck).

Wird jedoch rechtzeitig Hülfe gebracht, so sind die Geschwüre in den meisten Fällen schnell zur Heilung zu bringen; ja es können selbst ziemlich umfangreiche in wenigen Tagen verschwinden (Beob. 14). Dies gilt jedoch am wenigsten von denjenigen, welche in die Substanz der wahren Stimmbänder bereits eingedrungen sind, und von den etwas älteren und vorgeschrittenen ulcerösen Zerstörungen der Epiglottis. Die ersteren sind geradezu als hartnäckig zu bezeichnen, und scheinen auch vorzugsweise gern zu recidiviren. Weniger tiefe Geschwüre

der Schleimhaut können ohne Narbe heilen; dieser Fall ist der häufigste. Die tieferen heilen nur durch Narbenbildung. Letztere haben etwas durchaus Charakteristisches. Virchow[1]) kennzeichnet sie folgendermassen:

„Die Narbenmasse selbst ist ausserordentlich dicht, hart und schwielig, sie schrumpft auf das Aeusserste und macht gerade desshalb so oft Laryngostenosis. Dafür erheben sich aber an ihren Rändern papilläre Wucherungen, z. Th. durch Narbenmasse abgeschnürt und emporgehoben, nicht selten als dicke, weisse, glatte Kolben und Zapfen aus ganz dichtem sclerotischen Bindegewebe von oft knorpelartigem Aussehen bestehend".

Man hat besonders oft an der Epiglottis Gelegenheit, die erschöpfende Genauigkeit dieser Beschreibung zu constatiren.

VII.

Therapie.

Die Behandlung der Geschwüre gehört natürlich zu der der constitutionellen Syphilis überhaupt, und ist demgemäss in erster Linie eine allgemeine, indess ist die Nützlichkeit und in vielen Fällen die Nothwendigkeit der localen Behandlung unzweifelhaft. Was die erstere anlangt, so habe ich bisher, wo es irgend anging, die Inunctions-Cur, sonst den innerlichen Gebrauch von Jodquecksilber oder Jodkalium verwendet; nach dem, was ich in letzter Zeit jedoch bei Behandlung der Syphilis gesehen habe, würde ich jedenfalls die subcutane Injection von Sublimat in künftigen Fällen gern in Anwendung ziehen, und zwar gerade da, wo es vielleicht auf eine etwas beschleunigte Wirkung ankommen möchte. —

[1]) Archiv XV, 308.

Eine werthvolle Unterstützung der Behandlung bilden Touchirungen mit Solutio arg. nitr. oder auch, besonders an der Epiglottis, mit Arg. nitric. in Substanz. In einem Fall sah ich auch entschiedenen Nutzen von oberflächlicher Inhalation von Sublimatlösung — 0,06 (30,0) — bei gleichzeitigem Vorhandensein von syphilitischen Ulcerationen des Pharynx und Larynx. Schnitzler empfiehlt die Aufpinselung von Jodtinctur (1:4), oder Lugolscher Lösung mit Pinsel oder Schwämmchen und macht darauf aufmerksam, dass es nützlich sei, gerade wie bei der Behandlung anderer Geschwüre, mit den Medicamenten öfter zu wechseln.

Morgan[1]) rühmt bei Ulcerationen die Application von Tannin in Lösung.

Bei dem in Folge von Geschwüren manchmal auftretenden acuten Glottisoedem ist die Tracheotomie schleunig auszuführen; in den meisten Fällen kann nach Heilung der ulcerösen Processe im Kehlkopf die Kanüle wieder entfernt werden. Nicht selten ist es aber, dass durch die Tracheotomie wegen irreparabler Stenosis des Larynx ein dauernder Ausweg für die Athmung geschaffen werden muss.

Verwachsungen der Stimmbänder können mit Erfolg behufs Aufhebung der Stenose operativ getrennt werden, und ist der Versuch keinesfalls zu unterlassen. Eine Stenosis unterhalb der Glottis besserte, wie ich durch mündliche Mittheilung erfahren habe, Trendlenburg in Berlin in jüngster Zeit durch allmählige Erweiterung mittelst zinnerner, von der Trachealwunde aus eingeführter, Dilatatorien.

Von praktischer Wichtigkeit ist es schliesslich, sich unter Umständen bei der Behandlung von syphilitischen Larynx-Geschwüren durch ein chronisch-pneumonisches Infiltrat der Lungenspitze nicht von der mercuriellen Therapie zurückschrecken zu lassen, da eine vorsichtig eingeleitete und durchgeführte Inunctions-Cur schon öfter auch ein solches Infiltrat mit zum Verschwinden gebracht hat.

---

[1]) Syphilitic Affections of the Larynx. Med. Press and Circul. Octob. 14. 1868 (Canst. Jahresb. 1868, II. p. 110).

VIII.

Casuistik eigener Beobachtungen.

A. Syphilitische Geschwüre im oberen Kehlkopfabschnitt.

1. Beobachtung: *Geschwüre am linken freien Rande der Epiglottis und der unteren Fläche.*

A. K., Kaufmann, 29 Jahre alt, hatte vor sechs Jahren Ulcera an der Corona glandis; örtlich behandelt; Heilung in vier Wochen. — Vor einem halben Jahre indurirtes Geschwür am Präputium, indolente Drüsen-Anschwellungen. — Roseola nach ungefähr 6 Wochen und Schlingbeschwerden. — Inunctions-Cur von 26 Einreibungen. — Seit vier Wochen besteht Kratzen im Halse, häufiges Räuspern, mehr Speichelabsonderung als sonst; geringe Empfindlichkeit beim Schlingen, leicht belegte Stimme.

31. Juli 1869: Angina chronica; auf dem linken Gaumenbogen Plaques muqueuses. Narbe im Präpatium weich; rechts mehrere geschwellte Leistendrüsen. Der linke freie Rand der Epiglottis etwas verdickt; ebendaselbst auf die untere Fläche übergreifend ein linsengrosses, gelbbelegtes Geschwür, mit flachem Geschwürsgrund. — Daneben, durch eine Brücke getrennt, ein zweites, ovales auf der unteren Fläche. Die Ränder sind unregelmässig, ziemlich stark geröthet. Geringer Katarrh der wahren Stimmbänder. Linkes Taschenband geschwellt, bedeckt den vorderen Theil des wahren Stimmbandes. — Nach der sechsten Einreibung der eingeleiteten Schmiercur reinigten sich die Geschwüre bereits, nach der dreizehnten waren sie vollkommen geheilt, ohne irgend welchen Defect der Epiglottis. — Im Ganzen wurden 21 Einreibungen gemacht. —

2. Beobachtung: *Oberflächlich ulcerirte, knötchenförmige Einlagerung in die rechte untere Fläche der Epiglottis.*

A. H., Buchhalter, 32 J. Vor zwei Jahren (im Februar 1868) bestand ein Ulc. durum coronae glandis; nach fünf Wochen ein Ausschlag im Gesicht, im behaarten Kopf und am Rumpf. — Gebrauch von Jodkalium. — Ende 1868: Schlingbeschwerden, Condylomata lata an den Lippen und ad anum. — Gebrauch von Sublimatpillen, später Jodkalium. — 1869: Juli, August: Dolores osteocopi noct. — pustulöser Hautausschlag. — Kurze Zeit Gebrauch von Sublimatpillen. — Seit 14 Tagen Condylome an den Lippen, Sprache rauh, grosse Trockenheit im Schlunde, Empfindlichkeit beim Schlingen.

14. December 1869: Spärliches pustulöses Syphilid am Rumpf. — Nackendrüsen geschwellt, chronische Angina. — Condylomata an der Unterlippe. Untere Fläche der Epiglottis im Allgemeinen röther, als normal. In der rechten Hälfte derselben sitzt ein halberbsengrosses, gelbröthliches Knötchen, welches stark über das Niveau der Umgebung prominirt, sich scharf gegen dieselbe absetzt und von lebhafter Injectionsröthe begrenzt ist. Auf der Mitte ist dasselbe flach ulcerirt; man erkennt gelblichen Belag auf der röthlichen Geschwürsfläche. — Patient richtet durch hohes Intoniren die Epiglottis so gut auf, dass man die ganze runde Einlagerung mit dem Geschwürchen en face sehen kann. Rechtes falsches Stimmband geschwellt.

Inunction von 2,0 Ung. cin. p. dosi.

18. December: Ulceration verschwunden; das Knötchen im Ganzen flacher geworden. — Injection der Umgebung geringer.

21. December: Jegliche Beschwerden im Halse sind geschwunden. —

31. December: Das Knötchen ist um mehr als die Hälfte verkleinert; hat gelb-weisses Aussehen.

Es wurden im Ganzen 24 Inunctionen gemacht; danach vom 7. Januar ab: Jodkalium. Nach 8 Tagen erneute Schling-

beschwerden. Patient dringt auf Fortsetzung der mercuriellen Behandlung. — Injection von Sublimatlösung unter die Haut täglich 0,006. — Nach 14tägiger Anwendung fand ich das Knötchen in der Epiglottis bis auf einen kaum stecknadelkopfgrossen Rest geschwunden. —

Am 28. Februar: Derselbe Zustand des Knötchens. Patient wird aus der Behandlung entlassen, da auch alle übrigen Symptome der Syphilis gewichen sind.

3. Beobachtung: *Umfangreicher ulceröser Process der Mitte und des linken freien Randes der Epiglottis bis auf die Plica aryepiglottica derselben Seite hin.*

B. H., Schaffnersfrau, 38 Jahre alt, weiss nichts über eine Infection anzugeben; der Umstand, dass sie seit sieben Monaten über Drücken im Halse — anfänglich verbunden mit äusserlich fühlbarer Halsdrüsenschwellung — häufiges Hüsteln und Ausspucken vielen Schleimes zu klagen hat, und etwas magerer geworden ist, veranlasste sie wegen des vermeintlichen Brustleidens mich aufzusuchen.

15. Juni 1869: In beiden Leistengegenden mehr als erbsengrosse, harte Drüsen; sonst findet sich durchaus kein für Syphilis sprechendes Symptom. — Pharynx zeigt nichts Abnormes. — Es wird viel Schleim ausgespuckt. — Sprache etwas guttural. — Fehlschlucken ist niemals vorgekommen. — Die Epiglottis ist starr, halbaufgerichtet. Der rechte Rand dünn, von fast normaler Beschaffenheit; von der Mitte an, und schon etwas rechts von derselben, nach links zunehmende Verdickung der Epiglottis bis auf das 4—6fache ihrer normalen Stärke. Diese ganze verdickte Partie stellt eine unregelmässige, buchtige, hüglige, z. Th. mit gelblichem, zähen Eiter belegte Geschwürsfläche dar, welche sich seitlich bis auf die Plica aryepiglottica fortsetzt, ohne mehr als einige Linien davon ergriffen zu haben. In der Mitte des Kehldeckelrandes besteht eine seichte Einkerbung. — Vom Kehlkopf-Innern ist nur

die hintere Wand z. Th. zu sehen; deren Schleimhaut ist geröthet und geschwellt. — Choanen und hintere Fläche des Velum zeigen nichts Abnormes. — Die Lungen sind vollkommen gesund.

Die eingeleitete Schmierkur (2,0 p. die) verminderte bald die reichliche Absonderung der Geschwürsfläche. — Dieselbe wird 2mal wöchentlich unter Leitung des Spiegels mit Arg. nitric. betupft. Nach 4wöchentlicher — nur durch drei Tage wegen beginnender Salivation unterbrochener — Inunction war die Geschwürspartie, welche sich über die Epiglottis auf die Plica aryepigl. erstreckt hatte, geheilt, die ganze linke Hälfte der Epiglottis beträchtlich abgeschwollen und die Geschwürsfläche theilweise vernarbt, wodurch der Rand an einzelnen Stellen ein drüsig-warziges Aussehen erhalten hat. Die Hebung der Epiglottis mit dem Kehldeckelheber jetzt leichter, da sie in ihrer Totalität weniger starr ist. — Hiebei erkennt man die Stimmbänder als normal.

Vom 20. Juli ab: Jodkalium und zeitweise örtliche Application von Arg. nitr. bis zum 26. August. — Da ich verreiste, liess ich die Patientin, weil noch nicht Alles verheilt war, noch vier Wochen Jodkalium (0,6 p. die) fortbrauchen. —

Am 20. October: Patientin sieht blühend aus; Ernährung sehr gehoben; unangenehme Empfindungen im Halse, Schleimabsonderung, Hüsteln fehlen gänzlich. Der freie Rand des Kehldeckels nur wenig verdickt; von der Mitte zu nach links ist ein flaches Segment verloren gegangen; an dieser Partie sieht man warzige Excrescenzen zwischen dem Narbengewebe, stellenweise liegt der gelbe Knorpel zu Tage.

14. Januar 1870: unveränderter Befund.

4. Beobachtung: *Ulcerationen des ganzen freien Randes der Epiglottis, grosses Geschwür zwischen den Arytaenoidknorpeln.*

Frau V. M. aus G., 23 Jahre alt, ist seit 2 Jahren verheirathet, war früher immer gesund; über eine Infection

giebt sie nichts an. — Seit einem Jahr bestehen Halsbeschwerden, häufiges Bedürfniss zu Räuspern, Empfindlichkeit beim Schlingen, manchmal Fehlschlucken, constante zunehmende Heiserkeit, Hüsteln. — Das Aussehen ist blühend, Ernährung gut. — Lungen gesund; nirgends Drüsenanschwellungen. Seit einem Jahr sind die verschiedensten therapeutischen Verfahren ohne Erfolg angewendet worden.

18. Januar 1870: Am ganzen Körper ist kein Symptom der Syphilis aufzufinden. Der Pharynx zeigt nichts Abnormes. Die Balgdrüsen der Zungenwurzel dicht an der Epiglottis stark geschwellt und dicht aneinander gedrängt. Die Epiglottis ist im Ganzen verdickt; Rand uneben, hökrig; an beiden Seiten zackig ausgenagt; übrigens der ganze Rand ulcerirt; die Geschwürsflächen sind mit spärlichem, gelblichem Secret bedeckt. Umgebung derselben mässig injicirt. Von der oberen Incisur zwischen den Aryknorpeln abwärts steigend auf derbem, ersichtlich infiltrirtem Grunde sieht man ein buchtiges, zerklüftetes Geschwür; die Bewegungen der Aryknorpel dadurch behindert. Annäherung bei der Phonation unvollkommen. Hinterer Theil der wahren und falschen Stimmbänder hyperämisch. — Stimme sehr rauh. — In Rücksicht auf die Dauer der Krankheit, das sehr gute Allgemeinbefinden und durch Ausschluss anderer Erkrankungen glaubte ich die Diagnose auf syphilitische Erkrankung stellen zu dürfen. Ich verordnete versuchsweise Jodkalium (2,0 auf 180,0. 3 Esslöffel p. die).

Am 7. Februar kam Patientin wieder nach Breslau; die Stimme war so sehr verbessert und die subjectiven Beschwerden so vermindert, dass die Kranke schon der weiteren Behandlung überhoben zu sein glaubte. Indess ist laryngoscopisch Folgendes zu constatiren: Die Epiglottis zeigt den rechten Rand uneben, aber verheilt; der linke noch wenig verändert; der Dickendurchmesser entschieden vermindert. — Die Injection der hinteren Partie der Stimmbänder nur rosa. — Ulc. inter-arytaenoideum im oberen Theil geheilt. Infiltration der Schleimhaut an der vor-

deren Fläche der Giesskannen vermindert; Ränder des im unteren Theil der Incisur noch bestehenden Ulcus weniger wulstig. — Kalii jodat. 3,0 (180,0). —

24. März: Stimme nur wenig belegt; ulcus interarytaen. vollkommen geheilt; narbiges Aussehen der betreffenden Partie; auch die Epiglottis zeigt vollkommene Heilung der Geschwüre mit Zurücklassung ausgezackter Defecte. — Balgdrüsen auf dem Zungengrunde noch vergrössert. Kal. jodat. 4,0 (180,0) wird fortgebraucht.

5. Beobachtung: *Diffuse parenchymatöse Entzündung der Epiglottis (vermuthlich Geschwüre auf der unteren Fläche); Ulcera auf den falschen Stimmbändern. — Pneumonia — Exitus letalis.*

P. K., Bahnarbeiter, 30 Jahre alt. Patient ist aus einer Familie, in der Tuberculosis bisher nicht vorgekommen. Im Jahre 1860 acquirirte er syphilitische Geschwüre des Präputiums, welche sieben Wochen lang bestanden und ohne innere Behandlung heilten. Die Leistendrüsen waren dabei geschwellt. — 1866 befand er sich wegen syphilitischer Geschwüre im Schlunde und Halsdrüsen-Anschwellungen acht Wochen lang im Allerheiligen-Hospital, während welcher Zeit er auch vorübergehend heiser war. Er erhielt damals Calomel bis zur Salivation verordnet. Von da ab bestand immer Trockenheit, unangenehmes Gefühl im Halse. Seit einem Jahre, zu welcher Zeit auch ein rothbrauner Hautausschlag auf Brust und Armen auftrat, und erst nach $^3/_4$ jährigem Bestehen verschwand, constant starke Heiserkeit und auffallend reichliche Speichelabsonderung, ziemlich starke Schlingbeschwerden. Kein Husten; nie Expectoration von Blut. — Ernährung in letzter Zeit zurückgegangen.

3. November 1869: Patient hat ängstlichen Gesichtsausdruck, Colorit schmutzig-gelblich — Ununterbrochenes Ausspucken von schleimigem Speichel; schmerzhaftes Leerschlingen: starkes Brennen und Trockenheitsgefühl im Halse. Links ein paar Nackendrüsen erbsengross; von Axillar- und Inguinaldrüsen einzelne vergrössert. — Keine

Hautaffection; blasse, nicht harte Narbe am Präputium. — In den Lungen nichts Krankhaftes nachzuweisen. — Pharynx-Schleimhaut livid geröthet. — Die Epiglottis ist in ihrer ganzen Breite enorm verdickt und präsentirt sich mit glattem, wallartigen, wie prallödematös aussehendem, gelbröthlichem, nirgends defectem Rande, welcher in die ebenfalls verdickten aryepiglottischen Falten übergeht. Die Epiglottis ist unbeweglich; die untere Fläche derselben nicht zu sehen. Die falschen Stimmbänder ungemein geschwellt und im Allgemeinen geröthet. — Auf ihnen sieht man beiderseits zahlreiche, gelbliche, oberflächliche, kleine, mit zackigen Rändern versehene Geschwürchen bis dicht an den sichtbaren Theil der seitlichen Epiglottis und die aryepigl. Falten heran, ohne dass sie auf letztere selbst übergreifen. Die hintere Larynxwand hat in ihrer ganzen Ausdehnung geröthete und verdickte Schleimhaut. Von den wahren Stimmbändern ist nichts zu sehen. Bei versuchter Phonation sieht man nur die falschen Stimmbänder sich in der Mittellinie einen Augenblick berühren. — Stimme flüsternd, tonlos. — Bei Druck ist der Kehlkopf nur wenig empfindlich. — Verordnung: Jodkalium 3,0 (180,0) 3 Essl. p. die. —

8. November: Patient fühlt wesentliche Besserung, Schleimabsonderung sehr vermindert, Schlingen viel weniger schmerzhaft.

20. November: Epiglottis weniger dick; Randtheil nicht mehr mehr so prall gespannt. Die Geschwürchen auf den Stimmbändern, bis auf ein halblinsengrosses rechts, nicht mehr zu sehen. Schwellung der Taschenbänder vermindert; subjective Beschwerden geringer. Stimme etwas weniger tonlos. —

Am 1. December entwickelte sich unter heftigem Fieber pneumonische Infiltration des rechten, oberen Lungenlappens; dieselbe ging nicht in Resolution über; am 20. December waren schon deutliche Höhlenerscheinungen unter der rechten Clavicula nachzuweisen. Profuse Schweisse mit rascher

Consumption brachten den Patienten schnell auf das Aeusserste herab. Der Tod erfolgte am 1. Januar 1870. Die Obduction wurde leider nicht gestattet. —

6. Beobachtung: *Totaler Defect der Epiglottis, bedeutende Narben im Pharynx und um den Kehlkopfeingang, Stenose des Larynx durch difforme Anschwellung und Verzerrung der die obere Kehlkopfapertur bildenden Theile.*

A. L., Güterbodenarbeiter, 47 Jahre alt. Im Jahre 1846 hatte eine Infection stattgefunden, welche längere Zeit Gegenstand ärztlicher innerlicher Behandlung gewesen war. Nach letzterer will Patient bis 1862 ohne neue Infection und überhaupt gesund geblieben sein. — In diesem Jahre begannen heftige Beschwerden im Gaumen und der Nase; erst seit Ostern 1869 ist Patient heiser, seit 1—2 Monaten ganz stimmlos geworden.

13. October 1869: Patient ist mager, von ungesundem Colorit; Nasenknochen eingesunken. Einige Nackendrüsen vergrössert. — Sprache näselnd und fast tonlos; schwerverständlich. — Athmen von starkem Stridor begleitet, der beim Husten besonders hervortritt. — Gefühl von grossem Luftmangel beim Gehen und Steigen. — Patient hat nie Fehlschlucken bemerkt. — Der weiche Gaumen, die Gaumenbögen und die hintere Pharynxwand sind durch eine grosse weissstrahlige Narbenmasse untereinander derart verwachsen, dass eine nur etwa sechsergrosse Oeffnung im linken Theil der Narbenmasse die Communication nach den Choanen zu vermittelt. Der harte Gaumen geht durch das Narbengewebe direct auf die hintere Pharynxwand über. In der ganzen Umgebung des Kehlkopfeinganges Narbengewebe und Narbenstränge, so z. B. rechts von dem Epiglottisrest nach der seitlichen Pharynxwand hin. — Die Epiglottis ist bis auf einen schmalen zackigen, wie ausgefressenen Rand verloren gegangen; stellenweise ist der Rand mit warzenartigen, weissgelben Erhebungen besetzt. — Den Eingang zum Kehlkopf bilden zu beiden Seiten zwei unregel-

mässig konische, bis beinahe zur gegenseitigen Berührung in der Mittellinie vorragende, Schleimhaut-überkleidete Höker, und an der hinteren Kehlkopfwand ein breiter Querwulst, welcher ebenfalls verdickte und livid geröthete Schleimhaut zeigt. — Die beiden seitlichen Zapfen machen bei versuchter Phonation schleudernde, ungeregelte convergirende Bewegungen, so dass man versucht ist, dieselben für die nach vorn verzogenen Giesskannen zu halten. Es war nicht möglich in den tieferen Partien irgend welche Theile genau zu erkennen; doch hatte es den Anschein, als ob rechts in der Tiefe vom Stimmband noch etwas vorhanden wäre. — Patient brauchte seit längerer Zeit Jodkalium, welches ihm von seinem behandelnden Arzte verordnet war. — Seit December ist er mir nicht mehr zu Gesicht gekommen. —

7. **Beobachtung**: *Ulcera der hinteren Kehlkopfwand an der vorderen Basis des linken Giessbeckens und in der Schleimhaut vor dem Musculus transversus.*

A. O., Nähterin, 25 Jahre alt, wurde vor neun Jahren zum ersten Male inficirt und brauchte desshalb vier Wochen (wahrscheinlich) Sublimatpillen. — Vor vier Jahren wurde eine vereiterte Inguinaldrüse durch Schnitt geöffnet, dabei auch drei Wochen lang Ung. cin. eingerieben, später Jodkalium gebraucht. — Vor einem Jahr zuerst und dann öfters Schlingbeschwerden; seit sechs Wochen geringe, seit vier Wochen ausgesprochene Heiserkeit; manchmal auch Ausräuspern von blutiggestreiftem Schleim. Hautausschläge nie bemerkt. —

19. Juni 1869: mehrere Leistendrüsen sind beiderseits vergrössert und hart. Tonsillen beide vergrössert, rechte tief gekerbt. Etwas livide Röthung beider Arcus palatoglossi. Epiglottis normal; Schleimhaut in der Gegend der Cartil. arytaen. sin. stark geröthet und geschwellt. Entsprechend der vorderen Basis des l. Giessbeckens ein kleines ungefähr hanfkorngrosses Geschwür mit unebenem, zackigem Rande und etwas ver-

tieftem, gelbbelegtem Grunde. Die Schleimhaut zwischen beiden Giessbecken hüglig wulstig und genau in der Mittellinie ein schmales bis in die Rima glottidis hinab sich ziehendes Geschwür mit wulstigem rothen Rande. Stimmbänder, rosa, im vordersten Theile mattweiss. — Linkes falsches Stimmband geschwellt. —

Nach 16tägigem Gebrauch von Hydr. jodat. flav. in steigender Dosis 0,045—0,09 pro die waren die Geschwüre, welche auch mit Arg. nitr. in Solution 4mal bepinselt wurden, geheilt. — Die normale Beschaffenheit der Schleimhaut und vollkommen reine Stimme stellte sich unter Fortgebrauch beider Medicamente nach weiteren 14—16 Tagen wieder ein. An der Basis des Giessbeckenknorpels deutet eine strahlige Faltung der Schleimhaut auf Narbenbildung.

8. Beobachtung: *Ulcus auf der rechten oberen hinteren Kehlkopfwand in der Gegend der Cartil. Santorin.; hüglige, fast papilläre Schleimhautwucherug zwischen den Arytaenoidknorpeln; Ulcus am freien Rand des linken Stimmbandes.*

K., Kaufmann, 24 Jahre alt, zog sich im September 1868 ein Ulcus syph. zu; da dasselbe unter äusserlicher Behandlung nicht heilte, wurden vom 2. bis 14. Februar 1869 12 Sublimat-Injectionen vom behandelnden Arzt gemacht, wonach das Geschwür sich schloss. — Am 1. April traten Schlingbeschwerden auf, die Sprache wurde rauh; im Mai machte sich dazu eine Anschwellung der rechten Halsseite und zugleich zahlreiche Halsdrüsenanschwellungen derselben Seite bemerklich. Einer Behandlung hatte sich der Kranke seit den Injectionen nicht mehr unterzogen. —

Am 17. Juli: Patient sieht kränklich aus; kein Exanthem; sehr beträchtliche harte Drüsenanschwellungen unter dem Kinn, der Submaxillar-Gegend. Der rechte Musculus sternocleidomast., dicht unter dem oberen Ansatz bis in die Mitte des Halses abwärts, lässt eine spindelförmige, beträchtliche Verdickung fühlen. — Inguinaldrüsen vergrössert; Rhagades ad anum; Pharynx im Zustand chron. Angina. — Stimme

rauh, bedeutende Empfindlichkeit beim Schlingen auf der rechten Seite.

Epiglottis normal; Schleimhaut der hinteren Larynxwand im Allgemeinen geröthet; auf der Höhe der rechten Seite, entsprechend dem Santorinschen Knorpel, sitzt ein linsengrosses Geschwür, mit scharf von der Umgebung sich absetzenden Rändern, von nicht ganz runder Form, hochrother Umsäumung, schmutzig-gelblichem Belag. Untere Kehldeckelfläche nur wenig injicirt. — Die wahren Stimmbänder mattweiss, in der Umgebung der Proc. vocales rosa gefärbt. —

Vom 18. Juli ab: Inunction von 2,0 Ung. ciner. p. die. — Am 31. Juli ist das Geschwür vollkommen geheilt; die Schlingbeschwerden waren schon am Tage der fünften Einreibung vollkommen geschwunden. Indess zeigt sich heute auf der hinteren Larynxwand zwischen den Giessbeckenknorpeln die Schleimhaut besonders der rechten Hälfte dieser Gegend hüglig-papillär erhoben.

22. August: Die bisher fortgesetzten Inunctionen müssen unterbrochen werden. Die papilläre Schleimhauterhebung ist zwar flacher geworden, aber noch vorhanden. Auch die Muskelverdickung an der rechten Halsseite ist beträchtlich verkleinert, aber noch deutlich nachzuweisen. — Von Anfang September braucht Patient Jodkalium sechs Wochen lang. —

18. October 1860: Da jetzt auch die Schleimhautwucherung zwischen den Aryknorpeln bis auf ganz geringe Wulstung zurückgebildet ist, wird jede weitere Medication eingestellt. —

4. Januar 1870: Seit 14 Tagen besteht wieder ausgesprochene Heiserkeit und Hustenreiz, nachdem sich Patient auf der Jagd eine starke Erkältung zugezogen hatte.

In der Mitte des linken Stimmbandes, in den freien Rand sich förmlich hineindrängend, findet sich ein an den Endpunkten lineares, nach der Mitte zu etwas sich verbreiterndes Geschwür; das ganze Stimmband ist geröthet; die Geschwürs-

fläche selbst ist wie mit rothgelblichen Granulationen bedeckt und zeigt nur wenig, nach dem gegenüberliegenden Stimmbande fadenziehenden Belag. — Die Schleimhaut zwischen den Aryknorpeln wieder hüglig papillär erhoben. — Erneute Inunctions-Cur verbunden mit Einpinselung von Sol. arg. nitric. brachten in vier Wochen Heilung. Indess besteht eine ganz flache Depression in der Mitte des befallen gewesenen Stimmbandes und die Stimme ist rauh. —.

9. Beobachtung: *Ulcera des linken Ligamentum aryepiglotticum, der vorderen Fläche der hinteren Kehlkopfwand und des linken wahren Stimmbandes.*

Sch., Kaufmann,[1]) 34 Jahr alt. Vor $2^1/_4$ Jahren inficirte sich Patient, wurde an einem Ulc. durum pen. nur örtlich behandelt; hat später einmal eine Zittmann'sche Cur und ein Soolbad gebraucht. Im Juni 1869 wurde Patient heiser, später aphonisch. Als Herr Dr. Stern vor 4 Wochen (am 2. November 1869) denselben in Behandlung nahm, fand sich: am Penis eine weiche, kaum sichtbare Narbe; sehr herabgekommene Ernährung, ein bis zum Knochen reichendes tief zerklüftetes Geschwür an der rechten Tibia und am Os temporum dextr. — Nacken-, Axillar-, Inguinaldrüsen geschwellt. Defect an der linken Hälfte des weichen Gaumens — Ozaena — Aphonie. Durch die bisher ausgeführten 26 Innuctionen à 2,0 Ung. cin. ist das Allgemeinbefinden, die Ernährung sehr gehoben worden, die Knochengeschwüre geheilt, die Aphonie in Heiserkeit übergegangen. — Bei der am 4. December 1869 vorgenommenen laryngoscop. Untersuchung findet man: Die Schleimhaut der ganzen hinteren Pharynxwand destruirt; sie ist schwammig aufgelockert, morsch, schwärzlich-roth, stellenweise mehr eitrig, leicht blutend. Epiglottis ganz intact; auf der unteren Fläche ein wenig hyperämisch. Die linke Plica aryepiglottica in ihrer ganzen Ausdehnung, sowie die Schleimhautpartie zwischen den Giess-

[1]) Herr Dr. Stern hatte die Güte mich zur Untersuchung des Kranken aufzufordern.

becken ulcerirt und mit demselben Ansehen, wie die hintere Pharynxwand. Der Geschwürsgrund ist fetzig, schmutzig, röthlich belegt, die Umgebung stark injicirt. — Statt des scharfen Randes vom linken wahren Stimmbande sieht man in den hinteren $^3/_4$ desselben eine schmale, muldenförmige Vertiefung, welche ebenfalls mit dem schwarzrothen Belag bedeckt ist. — Die Bewegung der Stimmbänder normal; Stimme ganz heiser. — Geringe Schmerzhaftigkeit des Larynx bei seitlichem Druck.

Eine spätere Untersuchung war wegen baldiger Abreise des Kranken nicht mehr möglich.

10. Beobachtung: *Erhabenes Ulcus auf dem linken wahren Stimmbande mit kraterförmig vertieftem Grunde dicht vor dem Process. vocalis.*

E. F., Zimmermann, 36 Jahr alt, war angeblich nie inficirt. Vor 6 Wochen wurde er von einem mir befreundeten Collegen wegen eines „Ausschlages am Munde“ behandelt. Durch den Collegen erfuhr ich, dass es sich um Rhagaden-Geschwürchen der Mundwinkel gehandelt, welche durch Calomelgebrauch verschwunden seien. — Jetzt (18. Juli 1869) ist er seit 14 Tagen sehr heiser; geringer Hustenreiz. Ausser einer kleinen, weisslich belegten Fissure in der Zungenspitze und ein wenig vergrösserten Drüsen in den Leistengegenden lässt sich nichts für syphilitische Erkrankung Sprechendes auffinden.

18. Juli: Pharynx in mässigem Grade chronisch-katarrhalisch; Epiglottis normal. Larynxschleimhaut im Allgemeinen hyperämisch. Auf dem linken Stimmbande in der Gegend des Processus vocalis erhebt sich, breit auf dem Stimmbande aufsitzend, ein flacher Kegel, der den freien Rand des Stimmbandes etwas überragt, und welcher den Rand und Grund eines Ulcus darstellt, das von der Spitze aus kraterförmig sich hineingesenkt hat. Die Ränder des Geschwürchens sind wallartig, wulstig. Die konische Erhebung ist schräg nach Innen ge-

richtet; beim Oeffnen und Schliessen der Stimmbänder hindert der vorragende Theil des Geschwürsrandes den vollkommenen Schluss der Glottis, und sieht man das gelbliche Secret des Geschwürs Faden nach dem gegenüberliegenden Theil des Stimmbandes ziehen. — Das Gesammt-Bild des Geschwürs macht den Eindruck, als ob dasselbe aus einem am Processus vocalis entstandenen kleinen Abcess hervorgegangen wäre. — Patient erhielt Hydrarg. jodat. flav. 0,015 p. dosi 3mal täglich.

30. Juli: Das Geschwür sowohl, wie die ganze infiltrirte Basis ist ungemein verkleinert. Ein Prominiren über den gesunden anderen Theil des Stimmbandes findet nur in geringem Grade statt; Das Geschwürchen zeigt noch deutlich gelblichen Belag; die Ränder sind weniger erhaben. — Stimme noch sehr rauh. — Schluss der Glottis beim Phoniren noch kein vollkommener. — Fortsetzung derselben Therapie.

Patient hat sich seitdem nicht mehr vorgestellt.

11. Beobachtung: *Ulcus des linken wahren Stimmbandes im hinteren Theil desselben.*

S., Kaufmann, 25 Jahr. Ausser über eine vor 8 Jahren acquirirte Gonorrhoe weiss Patient Nichts über eine Infection anzugeben. Jedenfalls bestand nie ein Ulc. syph. an den Genitalien. — Seit 4 Monaten bemerkt er Drüsen-Anschwellungen in der rechten Halsgegend; zugleich wurde die früher ganz reine Stimme rauh und heiser. Vor 6 Wochen wurde desshalb von einem Arzt 8 Tage lang Solut. arg. nitr. unter Führung des Spiegels mit schnellem Erfolg eingepinselt. Wenige Tage darauf wurde Patient unterwegs wieder heiser.

Am 20. October 1869 fand ich: bedeutende Drüsen-Anschwellung in beiden Regionib. submaxill. und unter dem Kinn, ein paar kleine im Nacken. — Ein breites Condylom der Unterlippe; sehr vergrösserte lividrothe, mit tiefen Ulcerationen durchsetzte Tonsillen; Pharynx in allen Theilen geschwellt, livid geröthet, reichliche Schleimabsonderung. Inguinaldrüsen nicht vergrössert; nirgends eine Narbe am

Penis; kein Hautausschlag. Die laryngoscop. Untersuchung ist wegen der ungemein vergrösserten Tonsillen zwar schwierig, aber mit schmalem Spiegel doch ausführbar. — Auf dem linken wahren Stimmbande, scharf durch gelblichen Belag von der rothen Umgebung abstechend, dicht hinter dem Proc. vocalis sieht man ein flaches hanfkorngrosses Geschwür, mit etwas erhöhten Rändern. Der Schleimhautüberzug der Aryknorpel geröthet und geschwellt; ebenso der hintere Theil des linken falschen Stimmbandes.

Verordnung: Hydr. jodat. flav. in steigender Dosis von 0,045—0,075 p. die bis zum 28. October, wodurch deutliche Verkleinerung des Geschwürs zu bemerken. Sehr günstig wirkten daneben die vom 2. bis 6. November vorgenommenen Inhalationen von Hydr. mur. corros. — 0,12 (30,0) —, wodurch sowohl das Geschwürchen auf dem Stimmbande vollkommen heilte, als auch die ulceröse Angina sehr vortheilhaft beeinflusst wurde. — Angina chronic. und Vergrösserung der Tonsillen war hartnäckig; die Drüsen am Halse verkleinerten sich langsam. —

Obgleich wegen Ende December wieder auftauchender Plaques muqueuses an den Lippen und ad anum im Januar eine rite durchgeführte Schmierkur nöthig wurde, und besonders die Angina chronica erst sehr langsam durch Bestreichen mit Arg. nitricum zum Schwinden gebracht werden konnte, so ist doch im Larynx nichts Krankhaftes mehr aufgetaucht. Die Stimme ist vollkommen rein.

Bei der am 3. März vorgenommenen Untersuchung war keine Spur des früheren Geschwürs, auch keine Narbe zu erkennen.

12. Beobachtung: *Flache Geschwüre auf beiden wahren Stimmbändern und ein kleines im unteren Kehlkopfabschnitt* (Als Symptome recidivirender Syphilis, nachdem wenige Monate vorher im Hospital 102 Inunctionen à 2,0 Ung. cin. ausgeführt worden waren.)

M. J., Dienstmädchen, 28 Jahr. (Auf der syph. Stat. des Allerheiligen Hospitals.) Patientin wurde zum ersten

Mal 1867 im Februar inficirt; sie liess sich damals bald darnach ins Allerheiligen-Hospital aufnehmen, blieb daselbst $^3/_4$ Jahr und machte während der Zeit eine längere Inunctions-Cur durch; während dieser Zeit war sie nie heiser. Nach ihrer Entlassung blieb sie ein Jahr lang gesund. — Am 19. Juni 1869 wurde sie wieder ins Hospital aufgenommen wegen eines indurirten Ulcus in der rechten grossen Labie, an derselben Stelle, wo vor $1^1/_2$ Jahren das Ulcus auch gesessen hatte. Vom 20. Juni bis 15. Septbr. machte Patientin im Hospital 102 Einreibungen à 2,0 Ung. cin. — Während der Zeit und vorher bestanden keine Schlingbeschwerden und Heiserkeit. — Den 16. November 1869 hatte ich Gelegenheit die Kranke auf der medic. Klinik zu sehen. Sie litt seit 3 Wochen an bedeutenden Schlingbeschwerden und hochgradiger Heiserkeit. — Die Tonsillen sind enorm vergrössert, durch Ulcera tief zerklüftet. In der rechten Labie besteht noch eine ungefähr mandelgrosse Induration unter einer strahligen Narbe. Die laryngoscop. Untersuchung zeigte die wahren Stimmbänder stark geröthet.

Am 20. November sah ich die Kranke auf der syphil. Abtheilung wieder, wohin sie vor einigen Tagen verlegt war.

Lar. Untersuchung: Untere Fläche der Epiglottis hyperämisch — Schleimhaut der Aryknorpel succulent, ungleich fleckig geröthet. — Stimmbänder an der vorderen Commissur intensiv roth; auf dem linken, nahe der Commissur, ein grösseres ovales, weiter hinten, getrennt durch eine rothe Brücke, ein rundliches, gelbweisses, flaches, scharf durch die sehr rothe Umgebung abgegrenztes Geschwür mit ganz flachen Rändern. Auf dem rechten Stimmbande ein ebensolches längsovales Geschwürchen etwa auf der Mitte des Stimmbandes. Die freien Ränder der letzteren sind intact. Unter der vorderen Commissur an der vorderen Kehlkopfwand sieht man ein gleichcharakterisirtes, linsengrosses, aber ovales, flaches Geschwürchen. Stimme sehr heiser. — Be-

wegungen der Aryknorpel ungenügend; Sprechen mit leichtem Schmerzgefühl verbunden. — Die Kranke braucht Jodkalium. — Am 27. November zeigt die Schleimhaut des Larynx im Allgemeinen geringere Röthung; die Geschwüre auf den Stimmbändern haben undeutlichere Contouren.

1. December. Die kleinen Ulcera sind kaum mehr zu erkennen; das unter der Commissur ist vollkommen geschwunden; das auf dem rechten Stimmbande ist ganz schmal geworden, aber noch deutlich begrenzt. — Stimme weniger heiser. — Gegend der vorderen Commissur noch sehr geröthet. Die Geschwüre der Tonsillen sind vollkommen geheilt. — Ende December konnte die Kranke vollkommen geheilt entlassen werden. Stimme war ganz rein geworden. — Die Induration der Labie geschwunden.

B. Syphilitische Geschwüre unterhalb der Glottis.

13. Beobachtung: *Symetrische Geschwüre der Innenfläche beider wahren Stimmbänder unterhalb der Processus vocales.*

D., Kellner, 22 Jahre alt, inficirte sich am 24. Juni 1869; am 2. Juli bestand ein Ulcus syph. frenuli, welches mit Umschlägen von Aq. phagadaenic. und Calomel innerlich behandelt wurde; den 15. Juli: Durchschneidung des Frenulum wegen starker Blutung aus der Art. frenuli und danach Aetzung mit Arg. nitric. — Langsame Heilung. Narbe ist am 5. August zwar gebildet, aber mit etwas hartem Grund. —

Den 30. November 1869: Seit 4 Tagen besteht Heiserkeit, Hüsteln, Beimengung von Blutfäserchen zum Schleim. — Narbe am Penis noch unverändert; rechts zwei harte Inguinaldrüsen. — Am Arcus palato-glossus dextr. Plaques muqueuses. Kehldeckel normal. — Das Kehlkopf-Innere

ist bei ruhigem Athmen eigenthümlich gut tiefhinab zu übersehen, da die wahren Stimmbänder sich so weit nach Aussen ziehen, dass man sie auf den seitlichen Wandflächen nur durch eine schwach markirte Linie angedeutet sieht. Da nun ausserdem die ganze Kehlkopf-Schleimhuat eine gleichmässige, dunkel-rosa Färbung zeigt, so glaubt man von den aryepiglott. Falten aus — besonders bei forcirter, tiefer Inspiration — bis in die Trachea abwärts eine beinahe ununterbrochene, ebene Schleimhautfläche vor sich zu haben. Auf dieser Fläche fallen zwei fast ganz genau symetrische Stellen von folgendem Aussehen auf: Beiderseits unterhalb der Linie, welche die Stimmbänder andeuten, durch diese nach oben scharf abgegrenzt, in der Gegend der Proc. vocales sieht die Schleimhaut in dem Umfange zweier kleiner mit den Spitzen nach unten gerichteter Dreiecke wie „geschunden“ aus, d. h. dieselbe ist daselbst matt, mit Pünktchen und feinsten Streifchen von dunkelrothem, geronnenem Blut bestreut, welche letztere Streifchen beiderseits nach unten zu den Saum der Schleimhaut-Laesion darstellen. Es macht durchaus den Eindruck, als wenn ausgesickertes Blut der Schwere folgend an dieser unteren Grenze sich zu einem kleinen Rande angesammelt hätte. — Lässt man den Patienten „ae“ antönen, so treten die Stimmbänder vollkommen zusammen, sind feuchtglänzend, rosa tingirt; von den beiden beschriebenen symetrischen Stellen ist in diesem Augenblicke nichts mehr zu sehen; sie liegen deutlich dicht unter dem freien Rand auf der Innenfläche der Stimmbänder; nur rechts zeigt die obere Fläche des Stimmbandes, genau der unterhalb liegenden kranken Partie entsprechend, eine kleine wie blutunterlaufene Stelle ohne irgend welche Verletzung der Schleimhaut.

Patient erhält Hydr. jod. flav. 0,045 p. die verordnet.

Den 3. Dezember: Die blutunterlaufene Stelle ist heut nicht mehr zu sehen.

Den 10. Dezember: Gestern wurde ein kleines erbsengrosses Klümpchen geronnenen Blutes mit Schleim aus-

gehustet. Heute erscheinen die beiden symetrischen Stellen der Innenfläche der Stimmbänder nicht mehr blutig, sondern dünn gelblich-eitrig belegt. — Plaq. muq. am Arc. palatogloss. fast verschwunden.

Den 31. Dezember: Nach Verbrauch von 1,0 Hydr. jodat. flav. sind alle Symptome geschwunden. — Stimme vollkommen rein. Larynxschleimheit normal. — Induration der Narbe nicht mehr nachweisbar.

14. Beobachtung: *Grosses Ulcus unter der vorderen Commissur der Stimmbänder.*

A. W., Nähterin, 26 Jahr alt, wurde vor 3 Jahren inficirt; es bestand danach starke Verhärtung einer Labie, welche nach vierwöchentlicher innerlicher anti-syphil. Behandlung nicht ganz geschwunden war. Vor einem Jahre bestand eine Zeit lang ein Geschwür auf derselben Stelle, welches ohne Behandlung vernarbte.

Am 28. Juli 1869 untersuchte ich die Kranke. Klage über Hustenreiz und manchmal Heiserkeit seit einem Jahre; jetzt seit kurzer Zeit quälendes Kitzeln im Halse, sehr häufiges Hüsteln. — Reichliche Schleimabsonderung im Pharynx; daselbst chron. Katarrh. Beim Steigen geringe Athemnoth. Im Nacken links zwei erbsengrosse Drüsen. In der linken Labie eine flache, bohnengrosse Induration; auf derselben eine strahlige Narbe. Inguinaldrüsen nicht geschwellt. — Epiglottis normal. Auf der hinteren Kehlkopfwand vor dem Muscul. transvers. hüglige, quere Wulstung der Schleimhaut, die als flacher rother Zapfen in die Glottis hineinragt. Stimmbänder normal. — Etwa vier Linien unterhalb der vorderen Commissur der Stimmbänder sieht man an der Wand des Larynx nach abwärts sich längsoval hinziehend, ein nicht ganz sechsergrosses Geschwür mit scharf abgegrenztem, etwas erhabenem Rande und speckigem Grunde, lebhaft injicirter Umgebung. Die Untersuchung ist ausserordentlich bequem ausführbar, so dass auch der untere Rand des Geschwüres deutlich zu sehen ist. (Herr Dr. Magnus hat den Befund gezeichnet).

Die Kranke begann an demselben Tage eine Inunctions-Cur (2,0 p. die).

Als ich am 2. August — also am sechsten Tage der Behandlung — Herrn Dr. Davidsohn das Geschwür zeigen wollte, war die obere schräg abgeschnittene Hälfte bereits in Verheilung und am 6. August keine Spur mehr davon zu sehen; nur war die Stelle, welche das Geschwür eingenommen hatte, ziemlich scharf umgrenzt stärker injicirt, als die Nachbarschaft.

Den 24. October: Nach 31 Inunctionen à 2,0 Ung. cin. war die Induration der Labie gänzlich geschwunden. Die hüglige Hypertrophie auf der vorderen Fläche der hinteren Kehlkopfwand nicht verkleinert, aber blass, beinahe wie sehnig aussehend geworden. Bei Berührung mit der Kehlkopfsonde fühlt sie sich sehr resistent an. — Patientin braucht noch vier Wochen Jodkalium. — Danach den 1. November 1869 derselbe laryngoscopische Befund. —

15. Beobachtung: *Acute lebensgefährliche Laryngostenosis — Tracheotomie. — Heilung. — Substanzverlust am rechten wahren Stimmband, Ulceration unterhalb der Glottis auf der Innenfläche des rechten Stimmbandes, vollständiger Defect der Epiglottis, phonische und respiratorische Parese beider Stimmbänder. — Wesentliche Besserung durch Schmierkur.*

M. B., Dienstmädchen, 29 Jahr alt, — (Patientin der Königl. medicinischen Klinik) — ist angeblich niemals inficirt gewesen; seit dem Jahre 1866 war sie oft heiser; irgend welche für Syphilis sprechenden Symptome hat sie nicht an sich bemerkt. Hin und wieder Halsschmerzen und besonders beim Schlingen etwas Stechen soll seit $1^1/_2$ Jahren bestehen; Fehlschlucken ist nie vorgekommen. — Am 7. September 1869 hatte sie heftige Brustschmerzen, von da ab Husten. Etwa seit 18. October ist sie vollkommen stimmlos gewesen; am 23. October bemerkte sie Athemnoth und im Laufe des 25. October grosse Angst und Erstickungsgefühl. — Herr Dr. Maas machte am Abend des

25. October, nachdem die Kranke auf die medicinische Klinik aufgenommen war, die Tracheotomie, wonach alle Erscheinungen des Luftmangels verschwanden. Etwa drei Wochen nach der Operation wurde ihr Jodkalium verabreicht, welches jedoch schon nach wenigen Dosen wegen starken Jodismus ausgesetzt werden musste. Am 13. November gestattete Herr Geh. Med.-Rath Professor Dr. Lebert mir die Untersuchung der Kranken. Dieselbe ist ein schwächliches mageres, sehr blasses Mädchen. — Kanüle liegt in der Trachea, Eiterung um dieselbe gering. — Athmung bei zugehaltener Kanüle sehr behindert mit Stridor. Stimme bei geschlossener Kanüle flüsternd, absolut tonlos. — Lungen gesund. — Am ganzen Körper lassen sich nirgends Zeichen syphilitischer Allgemeinerkrankung auffinden. Nur am Velum palat. und am rechten Gaumenbogen findet sich eine weissliche, strahlig-ausgebreitete Narbe mit leichter Verzerrung der Uvula nach rechts. — Eine kleinere Narbe findet sich auch auf der hinteren Pharynxwand. — Die Epiglottis ist bis auf die Wurzel zerstört, man sieht den mittleren Theil derselben beinahe wie glatt in der Nähe der Ansatz-Stelle abgeschnitten, und auf dieser scheinbaren Schnittfläche den gelben, in der Mitte deutlich markirten Knorpel von weisslichem verdickten narbigen Saum beiderseits begrenzt. An den Randtheilen des Epiglottisstumpfes stehen kleine warzige und zapfenartige, weissliche Excrescenzen. Die obere Apertur des Kehlkopfs ist asymetrisch, dadurch, dass die linke Plica aryepigl. scharf vorspringend fast in grader Linie nach dem Ary-Knorpel zieht und in ihrem vorderen Ansatzpunkte der Medianlinie mehr genähert ist, während die rechte Plica aryepigl. von normalem vorderem Ansatzpunkte in flachem Bogen nach aussen und hinten geht. — Die falschen Stimmbänder sind beiderseits mässig geröthet. Das linke wahre Stimmband ist nur ein wenig rosa angehaucht, sonst weisssehnig. Den freien

Rand desselben überragt von unterhalb ein rother Schleimhautwulst in der ganzen Länge des Bandes. — Das rechte ist auf der Oberfläche stärker geröthet und zeigt unter dem freien Rande vorragend denselben Schleimhautwulst. Letzterer — und flachsichelförmig auch das Stimmband selbst — ist an der Grenze des mittleren und hinteren Drittheils unterbrochen und ausgeschweift, so dass die Vermuthung eines an und unterhalb dieser Stelle sitzenden ulcerösen Processes sich aufdrängt. — Bei tiefer Inspiration (geschlossener Kanüle) ist es kaum möglich, mit Sicherheit eine Bewegung der Stimmbänder nach Aussen zu constatiren, jedenfalls ist sie nur eine geringe; bei der Phonation schliessen sich die falschen Stimmbänder auf einen Augenblick, ohne Tonbildung; die wahren scheinen diese Bewegung nicht mitzumachen. In der Trachea sieht man deutlich die dunkle Kanüle; sie liegt im Spiegelbilde grade im hinteren Winkel der Rima glottidis. — Inunctions-Cur. —*)

Den 4. December: Die Kanüle ist seit 4 Tagen entfernt. — Die Operationswunde schloss sich überraschend schnell. — Stimme heiser und schwach, aber nicht mehr ganz tonlos. — Die rothen Schleimhautwülste, welche die Stimmbänder von unten her überragen, sind etwas schmäler, bedeutend blässer geworden. — Die Schleimhaut aller Theile des Larynx blässer geworden. — Beim Phoniren, wobei die falschen Stimmbänder sich immer noch schnell schliessen,

*) Am 16. November wiederholte ich mit dem Secundärarzt der medicinischen Klinik Herrn Dr. Lichtheim bei dieser Kranken das Demarquay'sche Experiment. Wir liessen eine Lösung von Acid. tannic. (4,0 : 180,0) inhaliren, nachdem in die Kanüle ein Röllchen chem. reines Fliesspapier eingeschoben war, welches mit einer Lösung von Ferrum sesquichlorat. solutum (gtts. V. : 30.0 Aq. destill.) getränkt war. Das Röllchen überragte die Kanüle in der Trachea etwa um $^1/_2$ Zoll; die Halspartie der Kranken war durch viele Tücher auf das Sorgfältigste abgeschlossen. — Nach etwa 8—10 minutenlangem Inhaliren fanden wir die in die Trachea hineinragende Partie des Papiers in exquisiter Weise, besonders an der der vorderen Trachealwand zugekehrten Seite, durch gerbsaures Eisen schwärzlich gefärbt.

scheinen auch die wahren eine Mitbewegung zu machen. Bei tiefer Inspiration dasselbe Verhalten, wie früher.

Den 16. December: Die Säume unter dem freien Rand der Stimmbänder sind verschwunden; man sieht nur an dem rechten eine flach sichelförmige Ausschweifung an der Grenze des mittleren und hinteren Drittheils; Stimme rauh, aber kräftiger. —

Ende December ist die Patientin von der Abtheilung entlassen worden. Ihre Ernährung und ihr Aussehen waren wesentlich gebessert; — die Stimme nur mässig belegt. — Die acute Laryngostenosis, welche die Tracheotomie nöthig machte, findet wohl ihre beste Erklärung, wenn man entzündliche Schwellung der Schleimhaut unterhalb und an der Glottis auf Grund von ulcerösen Processen annimmt, deren einer unzweifelhaft am rechten Stimmbande durch den gesetzten Substanzverlust sich kenntlich gemacht hat. Ein erschwerendes Moment dabei war sicher die respiratorische Parese der Stimmbänder. —

THESEN.

1. Kehlkopferkrankungen sind nicht selten der primäre Grund zur Entwickelung von Phtisis oder Tuberculosis der Lungen.
2. Die Inhalationstherapie ist bei Hämoptoë in erster Linie zu verwenden.

Fig. 5. Derselbe Epiphysenknorpel wie in Fig. 4; an einer anderen Stelle. Vergrösserung dieselbe. a) Knochenbalken der Epiphyse, direct zusammenhängend mit den b) Knochenbalken der Diaphyse, daneben Zellenwucherung und veränderte Anordnung der Zellen des anstossenden c) Epiphysenknorpels. d) Ein grosser, bis nah an den Knorpel heranreichender Markraum.

Fig. 6. Schnitt durch den verletzten Epiphysenknorpel des zum Versuch 6 gebrauchten Thieres. Vergrösserung 50mal. a) Knochenbalken der Epiphyse, an einer Stelle f) eine Partie des Knorpels, welche gleichsam versprengt ist, umfassend. Im Uebrigen zwischen den Knochenbalken, wie bei den vorhergehenden Figuren, die mit zelligen Elementen versehenen Markräume. b) Knochenbalken der Diaphyse, zum Theil sehr stark und reichlich bis an den Knorpel herantretend. c) Epiphysenknorpel. g) Hohlraum, in dem zwei Nadeln gelegen hatten; derselbe ist mit fasrigem Bindegewebe ausgekleidet, das sich an einer Stelle h) von der Wand abgehoben hat. k) Stark gewucherte, kolbenförmige Knorpelmasse, von den Knochenbalken der Epiphyse bis dicht an den Hohlraum g) heranreichend; an den Seitenrändern directe Verknöcherung des gewucherten Gewebes.

XIII.

Ueber die Abhängigkeit phthisischer Lungenerkrankung von primären Kehlkopfaffectionen

von

Dr. Julius Sommerbrodt,
Privatdocent an der Universität Breslau.

Hierzu Tafel IX.

Jeder, der den Krankheiten der Athmungsorgane einigermassen seine Aufmerksamkeit zuwendet, wird nicht ganz selten Kehlkopferkrankungen beobachten, welche als chronisch-katarrhalische oder entzündliche Processe mit oder ohne Geschwürsbildung zunächst durch ihre Hartnäckigkeit gegen therapeutische Maassnahmen auffallen und verdächtig werden, bei denen aber eine sorgfältige Untersuchung der Lungen auch nicht die mindesten Anzeichen für eine Miterkrankung derselben giebt. Wenn dann nach halb- oder einjährigem und manchmal nach längerem Bestehen endlich Erkrankung der Lungenspitzen erkennbar wird, so erscheint es als eine gewaltsame Verdrehung der Thatsachen, wenn man behauptet, — wie das seit Laennec so oft geschehen ist — dass die Erkrankung der Lungen dennoch als das Primäre und nur als ein durch die Mangelhaftigkeit unserer physikalisch-diagnostischen Hülfsmittel lange Zeit latent Gebliebenes betrachtet werden müsse.

Gegen diesen Satz, den schon Andral vergeblich bekämpfte, hat in neuerer Zeit Waldenburg in seinem Werk über Tuberculose etc. in bestimmterer Weise sich ausgesprochen. Er hält für wahrscheinlich, dass primäre Laryngitis — entweder durch einfache Fortsetzung des entzündlichen Processes auf die Bronchien, oder durch den Reiz, welchen hinabfliessender Eiter und Schleim in den

Bronchien veranlasst und dadurch Entzündungsherde setzt, oder dadurch, dass der Detritus ulcerativer Laryngitis oder Perichondritis resorbirt wird — secundär zu phthisischer oder tuberculöser Lungenerkrankung Veranlassung geben könne.

Auch Lebert habe ich wiederholt sich dahin äussern hören, dass er vom klinischen Standpunkte solche Abhängigkeit als vorhanden annehmen müsse.

Ueber denselben Gegenstand hatte Herr Prof. Buhl in München kürzlich die Güte, mir in einer privaten Mittheilung zu schreiben: „auch ich kann bestätigen, dass Kehlkopfgeschwüre häufig der Lungenphthise vorausgehen. Ich sehe darin theils einen Beweis für die Möglichkeit, dass, wie andere Dinge, auch abgestossener Geschwürsdetritus aus dem Kehlkopf durch Aspiration in die Lunge transportirt werden, woselbst sie als in Zersetzung begriffene Substanzen und gröbere Partikelchen wohl Desquamativ-Pneumonie hervorrufen können, theils würde ich bei vorhandener phthisischer Constitution nichts Wunderbares darin erblicken, wenn die Affection statt in den Lungenspitzen oder in dem peribronchialen Gewebe einmal im mukösen oder submukösen Stratum des Kehlkopfes begönne."

Immerhin sind nur wenig Stimmen zu Gunsten solcher Anschauungen laut geworden; ein stringenter Beweis, dass diese doch bisher nur in mannigfachster Weise supponirte Abhängigkeit der Lungenerkrankung von primären Kehlkopfaffectionen in der That besteht und ein Nachweis, wodurch sie vermittelt wird, — existirt bis jetzt noch nicht.

Die Absicht diesen Beweis, der unzweifelhaft von praktischer Wichtigkeit sein müsste, wenn möglich beizubringen, lag meinen im Januar 1872 im hiesigen physiologischen Institut begonnenen experimentellen Untersuchungen, die ich erst im October wieder aufnehmen konnte, zu Grunde, und lege ich nun die gewonnenen Resultate im Folgenden nieder.

Die Untersuchungen über die Aetiologie der Lungenschwindsucht gipfeln fast alle in dem Satze, dass eine constitutionelle Anlage des Individuums die Hauptbedingung für das Auftreten der Phthise sei. Diese Constitution definirt Buhl in seinen im vorigen Herbst erschienenen Briefen über Lungenentzündung etc. (XI. Brief) „als die Neigung der organisatorischen Thätigkeiten eines Individuums auf geringe Reize durch ungewöhnlich zellenreiche, entzündliche Exsudate zu antworten." —

„Um die Constitution völlig zu charakterisiren ist die Verkäsung der Exsudate anzuführen."

Kaninchen sind Thiere, auf welche diese Charakteristik in auffälliger Weise passt, wodurch sich ihre vielfache Benutzung zu Versuchen behufs experimenteller Erzeugung von Tuberculose und dieser verwandten Krankheiten rechtfertigt.

Auch ich benutzte zu meinen Versuchen nur Kaninchen, und nur zur Vergleichung stellte ich auch 3 Experimente an Hunden, die eine durchaus andere Constitution haben, jenen gegenüber. —

Um einen chronischen Entzündungsreiz mit Geschwürsbildung im Kehlkopf oder dem oberen Theile der Trachea anzubringen, habe ich den Kaninchen allermeist ohne Hautschnitt mittelst einer gekrümmten Nadel feinen ausgeglühten Eisendrath, wie ich ihn zur Operation der Kehlkopfpolypen mit der Schlinge benutze, durch den Kehlkopf resp. den oberen Theil der Trachea in einfacher oder auch doppelter Lage gezogen und daselbst leicht geknotet liegen gelassen. Bei einzelnen Thieren hatte ich gleichzeitig mit dem Drath ein oder zwei Seidenfäden eingelegt.

Die kleine Operation wird relativ gut vertragen und giebt nur in seltneren Fällen zu einer sehr acuten Erkrankung Veranlassung. Indess sind mir eine Anzahl von Experimenten dadurch missglückt, dass ich zugleich den Oesophages durchstochen hatte, wodurch es zu Eintritt von Futterbrei, resp. Mundflüssigkeit in die Trachea und zu rasch tödtender Pneumonie, wie nach Durchschneidung der Vagi, kam, oder dadurch, dass manchmal bei mehr quer durch den Larynx gelegter Schlinge eine Schleimhautschwellung eintrat, welche ziemlich rasche Erstickung herbeiführte.

Von den Versuchsthieren, bei denen das Experiment ein reines war, habe ich eine Anzahl 4—10 Wochen leben sehen; der früheste Termin spontanen Todes war drei Tage nach der Operation. Alle Versuchsthiere frassen bis zum letzten Tage, magerten jedoch schon in den ersten 8 Tagen meist beträchtlich ab. Es war unverkennbar, dass die einzelnen Thiere eine durchaus verschiedene Empfindlichkeit gegen den angebrachten Reiz bekundeten, insofern nahezu gleiche Wirkungen, wie wir später sehen werden, nach sehr verschiedenen Fristen constatirt wurden. — Eine Anzahl von Thieren tödtete ich selbst 6—32 Tage nach der Operation.

An der Operationsstelle fanden sich in den ersten 8—10 Tagen keine käsigen Herde im Unterhautzellgewebe um den Drath, später immer dergleichen von Erbsen- bis Haselnussgrösse. Wenn der Drath, wie dies auch mehrmals aus Versehen vorkam, nicht

durch die Trachea oder den Larynx gelegt war, fehlten die käsigen Herde (mit Ausnahme eines Falles) auch bei längerem Bestehen, (bis zu 2½ Monaten).

Die Schleimhaut des Larynx zeigte immer starke Entzündungsröthe und Schwellung, wenn der Drath im Larynx selbst lag; einmal fand ich neben demselben aus der Morgagnischen Tasche herauskommend einen runden, hanfkorngrossen, derbgestielten Polypen mit glatter und mit Gefässramificationen versehener Oberfläche. Um den Drath herum bestand stets Eiterung. Lag der Drath im oberen Theile der Trachea, so war der Larynx selbst zwar weniger, aber stets mitentzündet. — In der Trachea war die Schleimhaut um den Drath herum stets in ein flaches Geschwür bis zu Linsengrösse und darüber verwandelt, bei längerem Bestehen der Knorpel blossgelegt. Die Trachealschleimhaut zeigte sich im Allgemeinen theils mässig, theils bis ins Bläuliche gehend geröthet. In den ersten 8—10 Tagen stieg bei mittlerer Geschwindigkeit des Verlaufes die Gefässinjection der Trachealschleimhaut etwa bis in die Nähe der Bifurcation abwärts. Die grossen Bronchien zeigten nie so starke Röthung als die Trachea. Die Dauer der Erkrankung war übrigens nicht von bestimmtem Einfluss auf das Aussehen der Trachea; ich fand sie am 7. und auch am 34. Tage blauroth.

In allen Fällen waren die Lungen erkrankt, wenn dies auch bei einzelnen Thieren selbst am 10., 17., 32. Tage makroskopisch noch nicht zu sehen war. Bei ausgesprochener Erkrankung aber boten die Lungen im Allgemeinen folgendes Bild:

Die Pleurasäcke leer, manchmal unter der Pleura Ecchymosen, nur selten grössere Trübungen. Gröbere anatomische Veränderungen wurden vorzugsweise in der oberen Hälfte der Lungen beobachtet; am häufigsten war der rechte obere und mittlere, demnächst beide obere, einmal auch der rechte mittlere allein charakteristisch afficirt. In solchem Falle erschien der kranke Lappen braunroth gefärbt, und mit gelbröthlich marmorirten Partieen durchsetzt; indess nur einmal bei 34tägigem Bestehen war die Affection in ganz gleichmässiger Weise über den durchaus luftleeren Lappen verbreitet. In den anderen Fällen bestand in demselben Lappen, bald ausgesprochen in der oberen, bald in der unteren Hälfte, hochgradiges Emphysem. Auf Durchschnitten zeigten sich solche Lappen constant im Buhl'schen Sinne lobulär erkrankt, d. h. es wechselten luftleere Partien mit normal lufthaltigen oder emphysematös veränderten ab. Der Durchschnitt zeigte ferner — neben gleichmässig braunrothen, verdichteten oder gelbröthlich marmorirten Partien —

meist auf das Deutlichste eine schönmarkirte dendritische Zeichnung der feinsten Bronchien, und zwar weisser und breiter, als dies irgend im normalen Zustande vorkommt.

Lungenlappen, bei denen der Process weniger vorgeschritten war, wie bei einigen unteren Lappen, erschienen mangelhaft eingesunken, im Allgemeinen derber und blutreich, aber immer noch genügend lufthaltig. Nur in dem Falle, dass die gewöhnliche croupöse Pneumonie das Bild complicirte, waren die unteren Lappen stark mitafficirt.

Gebilde, welche ich irgend wie als Tuberkel hätte ansprechen können, habe ich auch bei längerem Bestehen der Krankheit nicht beobachtet.

Die Muskeln der Thiere, inclusive Herz, sahen stets sehr blass aus und erwiesen sich als fettig degenerirt. An den übrigen Organen wurde niemals etwas Bemerkenswerthes gesehen; nur fanden sich an einigen Thieren, welche nach längerer Erkrankung starben, Ecchymosen in der Magenschleimhaut.

Die mikroskopische Untersuchung der grossen Bronchien und Lungen bot die Zeichen einer in allen Fällen von Dratheinlegung in den Kehlkopf sich wiederholenden, ganz bestimmt charakterisirten Erkrankung dar. Innerhalb der ersten 5—10 Tage, auch wenn die Lungen makroskopisch noch nicht verändert waren, zeigten schon die feineren Bronchien besonders der oberen Lappen, und zwar wiederum am deutlichsten diejenigen Bronchial-Aeste, denen die Knorpel zum grossen Theil oder ganz fehlen, geschwellte Schleimhaut und im submukösen Gewebe einzelne Eiterzellen, welche strichweise oder versprengt die bindegewebige, faserige Grundlage des Bronchial-Rohres durchsetzen und in grosser Zahl und Dichtigkeit sich im peribronchialen Gewebe anhäufen. Die in Carmin gefärbten Schnitte aus so frühen Stadien lassen dann schon makroskopisch das Lumen des feineren Bronchus von einem weissen Ringe und diesen wieder von einem lebhaft roth imbibirten (die Zone der reichlichen Eiterzellen) umgeben erscheinen, während das Lungengewebe noch durchaus lufthaltig und unverändert aussieht und ist. An Stellen, wo vom Knorpelringe noch ziemlich viel vorhanden ist, sieht man aus dem submukösen Gewebe durch die Lücken des Knorpelringes ganze Züge von aneinander liegenden Lymphzellen ins peribronchiale Gewebe sich hinausziehen. Je weiter man aufwärts nach der Trachea zu kommt, desto mehr ist lediglich Schleimhaut und submuköses Stratum der Sitz einer mit spärlicher Eiterzellenbildung verbundenen patholog. Veränderung; je weiter man

in den Lungen abwärts nachsucht, desto mehr ist die ganze Umgebung des Bronchius mit Lymphellen durchsetzt; hier ist dann auch die Schleimhaut des Bronchius manchmal streckenweise ganz von der Unterlage abgehoben.

In vorgerückteren Stadien der Erkrankung findet nun in deutlichster Weise von diesen Centren aus (Tafel IX. Fig. 1) das Fortschreiten des Processes in der Weise statt, dass in die angrenzenden Septa der Alveolen sich die Infiltration mit Lymphzellen unter gleichzeitiger sehr beträchtlicher Verdickung der interalveolären Septa hineinerstreckt. Entsprechend dieser Art der Ausbreitung nimmt es nicht Wunder, dass ganz normale Partien von interalveolärem Gewebe unter Umständen dicht an bereits in der vorher geschilderten Weise veränderte Septa angrenzen und dass die Erscheinungen zwischen zwei erkrankten benachbarten kleinen Bronchialästen am ausgesprochensten sind. Die Septa haben hier manchmal die 3—5fache Dicke des Normalen.

Mit diesem Eindringen des Processes in die Septa, das eigentliche Parenchym der Lunge, beginnt ein den Luftgehalt der Alveolen vermindernder Vorgang. Es werden nämlich in immer steigender Progression die Alveolarepithelien in die Alveolen abgestossen, so dass letztere schliesslich von jenen ganz erfüllt werden. (Tafel IX. Fig. 2.)

Diese desquamirten Epithelien, welche übergrosse Strecken, wie ich einmal sah, über einen ganzen Lappen den alleinigen Inhalt der Alveolen ausmachten, so dass man hier in der That den von Thierfelder und Ackermann eingeführten Ausdruck „epitheliale Hepatisation“ verwenden könnte, — während seltener Beimengung von Schleim und Eiterzellen oder Ausfüllung einzelner Alveolengruppen ganz mit Eiterzellen beobachtet wird, — diese desquamirten Epithelien erscheinen als grosse, rundliche Zellen mit krümlich-trübem Inhalt, fast immer nur mit einem, aber deutlichen, grossen Kerne und einem, selten mehr, Kernkörperchen. Bei längerem Bestehen der Krankheit backen diese Zellen vielfach zu ganzen Conglomeraten zusammen.

Dafür, dass die bisher geschilderten Vorgänge sich in der That in dieser Aufeinanderfolge entwickeln, sprechen mir eine Reihe mikroskopischer Bilder, in denen ich eine Alveole mit grossen Alveolarepithelien vollgepfropft sah, auf welchen in der dahin führenden letzten und feinsten Verzweigung des Luftweges offenbar von der Bronchitis stammende Eiterzellen in dichter Füllung aufsassen. Es wird dadurch klar, dass der die Desquamation in die Alveole

bewirkende parenchymatöse Entzündungsvorgang eher stattfand, als Bronchialsecret in die Alveole gelangt war. — Die Querschnitte vieler feinster Bronchien zeigten oft dichte Anfüllung mit Eiterzellen. —

Bei noch längerem Bestehen des Processes konnte man die in den Septis vorschreitende Eiterinfiltration bis unter die Pleura verfolgen; auch das adventitielle Gewebe der Gefässe enthielt dann Lymphzellen in grösserer Menge. Letzteres habe ich aber auch manchmal schon in relativ früheren Stadien bei mehr acut verlaufendem Process constatiren können.

Obwohl ich die Hauptcharakteristika des geschilderten Processes schon nachweisen konnte, ehe es an der Operationstelle zu käsigen Abscessen im Unterhautzellgewebe gekommen war, so halte ich es doch für nöthig, — um den Einwand gänzlich auszuschliessen, dass die käsigen Herde vielleicht hier einen bestimmenden Einfluss auf die Lungenerkrankung gehabt haben können, — die mikroskopischen Beobachtungen hier anzufügen, welche ich an Lungen gemacht habe, die mir Herr Privatdoc. Dr. Gscheidlen freundlichst zur Disposition stellte.

Derselbe hatte im Verfolg anderer Zwecke Kaninchen durch Einlegung von Korkstückchen oder Muskelfleisch unter die Haut des Rückens käsige Abscesse gemacht, in die er in einzelnen Fällen auch noch faulende Flüssigkeiten einspritzte. Diese Thiere gingen nach 2—2½ Monaten zu Grunde und zeigten dann in den meisten Fällen die Lungen deutliche Erkrankung. Einmal handelte es sich hierbei um lobäre croupöse und käsige Pneumonien; mehrmals jedoch war das mikroskopische Bild ein meinen oben geschilderten nicht unähnliches. Die genauere Betrachtung dieser Fälle ergab jedoch sehr wohl charakterisirte Unterschiede. Auch hier erschienen zwar die Alveolensepta verdickt, die Alveolen ziemlich reichlich mit desquamirten Epithelien gefüllt; die letzteren aber boten ein anderes Bild dar, als die in unseren Thieren gesehenen. Sie tragen nämlich deutlichst das Gepräge der Proliferation; fast alle zeigten vielfache Kerne und Kerntheilungen, sowie überhaupt viel junge Zellenformen vorhanden waren; in vielen Zellen bemerkte man auch kleine schwärzliche Pigmentkörnchen. Die Septa enthielten nur spärliche Lymphzellen; indess fanden sich die letzteren doch ziemlich oft in den Alveolen.

Die bei meinen Versuchen constatirte Veränderung der Bronchien, insbesondere die ganz charakteristische Infiltration des peri-

bronchialen Gewebes, habe ich bei den Gscheidlen'schen Thieren nicht gesehen.

Ausser den zahlreichen Versuchen an Kaninchen habe ich auch 3 Hunde zu gleichen Experimenten benutzt.

Dem ersten wurde am 13. November 1872 ein Fadenbändchen durch den unteren Kehlkopfabschnitt gelegt; ich tödtete ihn am 21. November. Um die Stichstellen resp. das Fadenbändchen bestanden kleine Geschwüre mit wallartig erhobenen Rändern, in deren Umgebung mässige Injection der Trachealschleimhaut; die ganze übrige Trachea war blass; nur nahe der Bifurcation zeigte sich noch eine kleine ganz locale Röthung. Die Bronchien und Lungen waren ganz gesund.

Dem zweiten Hunde legte ich am 14. November 1872 eine doppelte Drathschlinge durch den unteren Theil des Kehlkopfes; in den nächsten Tagen wurde das Thier heiser und hustete von da ab. Am 18. Januar 1873 wurde es getödtet. Der im Kehlkopf frei liegende Theil der Dräthe ragt aus dem rechten Morgagnischen Ventrikel hervor; um denselben Eiterung und Schleimhautschwellung; Trachea blass, Lunge gesund. — Im Unterhautzellgewebe um den Drath kein Abscess.

Dem dritten Hunde, einem mittelgrossen Pinscher, wurde am 11. November 1872 nach einem kleinen Hautschnitt eine Fadenbändchenschlinge durch die obere, vordere Trachealwand gelegt. Am 20. November ist das Thier sehr heiser und hat von da ab constant heftigen Husten. Am 28. November war das Fadenbändchen ausgeeitert, die Wunde amHalse vernarbt, indess der Husten fortbesteht. An demselben Tage werden 2 Dräthe und ein mit Zinnober imprägnirtes Fadenbändchen zugleich durch die obere Trachea gezogen und geknotet. Allgemeinbefinden des Hundes während der Monate December und Januar gut, im Februar geringe Abmagerung; äusserst heftiger, sehr häufiger, rauher Husten constant, obgleich im Februar auch die zuletzt eingelegte dreifache Schlinge ausgeitert und die Wunde ganz verheilt war.

Am 5. März 1873 wurde das Thier getödtet. Ernährungszustand nicht schlecht. Kehlkopf zeigt im oberen Abschnitt keinerlei Veränderung. Vorn etwas rechts unter der Cartil. cricoid. zeigt die Schleimhaut eine nabelförmige, halberbsengrosse, glatte, graurothe, an der Oberfläche geäderte Erhebung; um dieselbe mässige Injection und Schwellung der Schleimhaut.

Die Stelle der Trachea, auf welcher die beschriebene Erhebung sitzt, ist nur durch häutiges Narbengewebe gebildet; im Knorpel besteht nämlich daselbst ein unregelmässig vierseitiger Defect von mehr als Linsengrösse. Schon vom unteren Kehlkopfabschnitt beginnend zeigt die Schleimhaut der gesammten Trachea eine mächtige Verdickung, schmutzig graurothe Färbung, wulstige Längsfaltung und ist mit zähem, schleimig-eitrigem Secret bedeckt. Diese Veränderungen nehmen progressiv von oben nach unten zu. Die Wulstung der Schleimhaut wird an der Bifurcation ganz enorm, so zwar, dass die Eingänge zu den grossen Bronchien hochgradig stenosirt sind; nach dem Aufschneiden der grossen Bronchien zeigt die Schleimhaut sich in polypoider Weise gewulstet, hochgradigem état mamelonné sehr ähnlich. Diese Beschaffenheit der Schleimhaut erstreckt sich von der Bifurcation 1—2—2½ Ctm. in die Hauptbronchien abwärts und schneidet dann ganz plötzlich mit unregelmässiger Grenzlinie scharf ab. Unmittelbar an die hochgradigste Entartung der Schleimhaut stösst dann nach abwärts zu normale, dünne, weisse Schleimhaut, welche auch bis in die feinsten Verzweigungen so bleibt. Die stark pigmentirten Lungen erweisen sich sammt den feineren Bronchien als vollständig gesund, nur etwas hyperämisch. —

Das Ergebniss vorstehender Untersuchungen ist demnach folgendes:

Bei den Kaninchen, denen Drathschlingen durch den Kehlkopf gelegt wurden, entsteht an Ort und Stelle eine Entzündung der Schleimhaut mit Geschwürsbildung, welche sich mehr oder minder rasch abwärts verbreitet und in den feineren Bronchien angelangt vom submukösen Gewebe aus durch die Wand der Bronchien unter reichlicher Deponirung von Lymphzellen ins peribronchiale Gewebe und von da lobulär ins eigentliche Parenchym der Lunge, event. bis unter die Pleura kriecht. Diese Eiterinfiltration der genannten Gewebe verursacht massenhafte Desquamation von Alveolarepithelien*), welche nicht die Neigung regenerativer Thätigkeit erkennen

*) Die mir kurz vor Absendung dieser Arbeit zu Händen kommenden, eben erschienenen sehr schönen Untersuchungen von Dr. Carl Friedländer (Halle) „Ueber Lungenentzündung“ beweisen unter Anderem, dass auf jede beliebige Art zu Stande gekommenes Oedem der Lungen Ursache für das Auftreten abgestossener, „geschwellter Alveolarepithelien“ in den Alveolen sei. Wenn ich auch mit Buhl unbedingt das die parenchymatöse Entzündung der Lungen nothwendiger Weise begleitende Oedem als Grund für die Alveolardesquamation ansehe, und auch den Satz Friedländer's, dass der Grad und die Ausdehnung

lassen, führte aber in keinem der beobachteten Fälle zu ersichtlicher Zerstörung resp. Schmelzung der Gewebspartien. Diese in den Lungen, und zwar vorzugsweise in den oberen Lappen, constatirte Erkrankung ist: eine Peribronchitis, die ich mit dem Epitheton „purulenta“ bezeichnen muss, obwohl ich mir wohl bewusst bin, dass hierzu auch der Nachweis eitriger Schmelzung gehört. Ich kann indess die anderen bekannten Formen der Peribronchitis, die fibrosa oder nodosa, gar nicht mit meinen Befunden vergleichen.

Die Beobachtungen, welche ich an den Gscheidlen'schen Versuchsthieren mit käsigen Abscessen unter der Rückenhaut und consecutiven Lungenerkrankungen gemacht habe, sind mannigfaltig. Ohne hier in Details einzugehen, erwähne ich nur, dass ich, ausser lobären croupösen und käsigen Pneumonien, 2—2½ Monate nach Anlegung der Abscesse Vorgänge constatirte, welche sehr an die neuerdings von Buhl hervorgehobenen genuine Desquamativ-Pneumonie erinnern, ohne jedoch vollkommen derselben zu entsprechen.

Das Resultat der Experimente an den 3 Hunden ist lediglich folgendes: auf die örtliche Entzündung und Geschwürsbildung im Kehlkopf oder der oberen Trachea folgte nur eine Erkrankung der Laryngeal- resp. Trachealschleimhaut incl. der Bifurcationsgegend, ohne dass dieselbe irgend eine Tendenz verrieth, die Bronchien und die Lungen in Mitleidenschaft zu ziehen, selbst nicht nach 4monatlicher hochgradiger Erkrankung der Trachealschleimhaut.

Was nun unsere wichtigste Beobachtung, die Peribronchitis bei den Kaninchen, anlangt, so ist diese in solcher Selbstständigkeit bisher noch nicht experimentell erzeugt worden, indess hat über ihr Vorkommen und ihre Bedeutung beim Menschen erst im vorigen Jahre Buhl in seinen 12 Briefen an einen Freund die interessantesten Mittheilungen veröffentlicht und diese Krankheitsform, welche bis dahin vorzugsweise als eine consecutive behandelt wurde, als selbstständiges Glied in die Kette der perniciösen Lungenerkrankungen eingereiht.

---

der Anschwellung der Alveolarepithelien hauptsächlich von der Länge der Zeit abhänge, durch meine Beobachtungen bewahrheitet finde, so kann ich doch den Alveolarepithelien nicht in dem Sinne Friedländer's eine so lediglich passive Rolle zuschreiben und zwar aus dem Grunde, weil ich unbedingt je nach der Verschiedenheit der specielleren Ursachen, auch Verschiedenheiten in der Beschaffenheit und dem Verhalten der desquamirten Epithelien, besonders in Beziehung auf den Proliferationstrieb, gesehen habe.

Zur besseren Würdigung meiner experimentellen Untersuchungen und deren Resultate muss ich der Buhl'schen Mittheilungen hier etwas eingehender Erwähnung thun. Der genannte Forscher bezeichnet die purulente Peribronchitis als einen Zustand, der sich in Beziehung auf Gefahr mit jeder anderen Krankheit messen kann, und stellt sie unter der gemeinsamen Rubrik „Parenchymatöse Lungenentzündungen" mit der ihr gleichwerthigen genuinen Desquamativ-Pneumonie zusammen und damit den superficiellen, nicht parenchymatösen und deshalb bei Weitem ungefährlicheren Entzündungen — der croupösen und katarrhalischen Pneumonie — gegenüber.

Mit der anatomischen und mikroskopischen Beschreibung, welche er von der purul. Peribr. giebt, stimmen meine Befunde an Kaninchen in der Hauptsache überein. Von grossem Interesse sind die weiteren Consequenzen der Krankheit, welche Buhl beim Menschen gesehen, zu deren Zustandekommen indess die Versuchsthiere nicht lange genug zu leben scheinen.

Dahin gehört vor Allem die Bildung von Cavernen aus Vereiterung resp. retrograder eitriger Schmelzung der Endverzweigungen der Bronchien nebst den dazu gehörigen Lungenläppchen, bis der Process an einem mit Knorpelringen versehenen Bronchialast Halt machen muss.

Dahin gehört ferner das Vorkommen von Pneumo- und Pneumopyothorax. „Ich kenne keine häufigere Ursache des Pneumothorax als die purulente Peribronchitis", sagt Buhl Seite 93. Begründet wird dies durch Folgendes: Das — auch bei unseren Versuchsthieren fast immer beobachtete — lobuläre Emphysen in der Nachbarschaft der Verdichtungsherde bezeichnet Buhl als ein fast nie fehlendes Merkmal purulent. Peribronch., zustandegekommen dadurch, dass die Zugänge zu den noch luftgefüllten Alveolen oft ganz plötzlich durch Schwellung und Abhebung von bronchialen Gewebstheilen verstopft wurden. In der grossen Zerreisslichkeit solcher emphysematöser Lungenbläschen findet er den einen Grund für seine oben citirte Behauptung.

Zweitens weist er aber auf die Gefahr hin, welche in dem Umstande liegt, dass, wie wir auch bei unseren Versuchsthieren sahen, die Eiterinfiltration durch das interalveoläre bis ins subpleurale Gewebe fortkriecht, wodurch die Bedingungen für eitrig-jauchige Pleuritis und für Pneumopyothorax allerdings gegeben sind.

In Summa ist nach Buhl die purulente Peribronchitis, so wie die ihr gleichwerthige genuine Desquamativ-Pneumonie, die Grundlage der entzündlichen Phthise.

Ich kann es nicht unterlassen, hier der neuesten Mittheilung von Rindfleisch*) zu gedenken, welche er „über tuberculöse Entzündung", insbesondere auch der Lungen, gemacht hat. Denn so gross auch die Unterschiede zwischen seinem Befunde und meinen Angaben sind, als deren wichtigsten ich nur hervorzuheben brauche, dass Rindfleisch das in die Schleimhaut, in das peribronchiale und schliesslich interalveolare Gewebe abgesetzte Product seiner „tub. Entzündung" als ein „specifisches" bezeichnet und charakterisirt, so schien es mir doch nicht ganz ohne Werth für die Beleuchtung der Resultate aus meinen Experimenten, dass Rindfleisch als Hauptsitz und Verbreitungsweg der „tubercul. Entzündung" in den Lungen genau dieselben Localitäten bezeichnet, durch welche wir bei unseren Experimenten die Entzündung sich erstrecken sahen.

Im Vorstehenden findet sich, wie ich glaube, genügendes und klarliegendes Material zur Beantwortung der Eingangs gestellten Frage über die Abhängigkeit phthisischer Lungenerkrankung von primären Kehlkopfaffectionen.

Erstens steht fest, dass Kaninchen, also Thiere mit einer Constitution, welche der beim Menschen als „phthisische" bezeichneten sehr ähnlich ist, in Folge des in den Kehlkopf resp. die obere Trachea eingebrachten chronischen Reizes stets Erkrankung der Lungen zeigten.

Zweitens, dass diese Erkrankung durchaus von denen verschieden ist, welche sonst bei Kaninchen vorkommen, oder experimentell erzeugt wurden, dass sie also in einem bestimmten Zusammenhange mit der Besonderheit des ätiologischen Momentes steht.

Drittens, dass dieser besondere genau charakterisirte Process in den Lungen eine Peribronchitis purulenta ist, von welcher wir durch andere Beobachter wissen, dass deren letzte Consequenzen die Zerstörung des Lungengewebes, die Lungenschwindsucht, zu sein pflegen.

Es ist demnach die purul. Peribronchitis als eins der Mittelglieder zwischen primärem Kehlkopfgeschwür-

*) Ueber „tuberculöse Entzündung" von Professor Rindfleisch. Niederrh. Gesellsch. für Natur- u. Heilkunde in Bonn. Sitz. d. med. Section 18. Novbr. 1872.

und Phthisischer Lungenerkrankung durch uns aufgefunden worden.

Ganz abgesehen nun von unserer Ueberzeugung, dass auch andere Beziehungen zwischen primärer Kehlkopferkrankung und Phthisis, wie z. B. die Eingangs in der Privatmittheilung Buhl's ausgedrückten, Geltung haben, halten wir uns nach allen den Ergebnissen unserer Versuche für berechtigt, die alteingewurzelte Anschauung durchaus zu perhorresciren, nach der zur Erklärung früherer Kehlkopfaffection und späterer Manifestirung der Phthisis eine praxeistirende imaginäre, lange Zeit latent gebliebene Lungenspitzenerkrankung herbeigezogen wurde.

Dafür sind wir in der Lage, zu behaupten, dass in einer ganzen Reihe von Fällen, in denen bei Menschen von verdächtiger oder notorisch schlechter Constitution Kehlkopfleiden lange Zeit durchaus selbstständig (auch auf der Basis syphilitischer Infection) bestehen, durch die Vermittelung von purulenter Peribronchitis die Lungenschwindsucht herbeigeführt wird.

Breslau, den 1. April 1873.

Erklärung der Abbildungen:

(Tafel IX.)

Fig. 1. Schnitt durch einen kleinen Bronchus des rechten oberen Lungenlappens von einem Kaninchen, welches 10 Tage nach der Operation starb. Durchsetzung der ganzen Bronchialwand mit lymphoiden Zellen und dichteste Anhäufung derselben im peribronchialen Gewebe. — a) Knorpelfragment. — Die verdickten Septa enthalten viele Eiterzellen; — in einigen Alveolen liegen desquamirte Epithelien; in anderen Partien desselben Präparates ist letzteres in viel stärkerem Maasse der Fall. (Oberh. Zeichenprisma Linse 4. Project. auf Objecttischhöhe).

Fig. 2. Schnitt aus dem rechten mittleren Lungenlappen eines Kaninchens, welches am 34. Tage nach der Operation starb. Alveolen (b) mit desquamirten Epithelien ganz erfüllt. In dieser Weise ist der ganze Lappen gleichmässig infiltrirt und dadurch luftleer („epitheliale Hepatisation") — adventitielles Bindegewebe (a) mit lymphoiden Zellen durchsetzt, ebenso wie das interalveoläre Gewebe (c). (Oberh. Zeichenpr. Linse 5. Proj. auf Objecttischhöhe).

Fig. 1.

Fig. 2.